



શ્રી ગુરુકામીનેશન પેપર



શ્રીમતીશ્રી.

અગિયારમી સદી.

હારમજી નવરમજી ખંખાતા.

મુંબઈ:—

શ્રી રામજીવ સદાર પ્રીતિંગ પ્રેસ ખંખડી અમર.

દીપતિ ૧૦ આના.



# ધી એકઝામીનેશન પેપર્ઝ. (રોત સાહિત.)

છપારી પ્રસિદ્ધ કરનાર

હોરમજી નવરોજી ખંખાતા.  
કવેત.

આખા પર્યંત કહેશેા માં  
ખાટું મોહું મિહું ખાં.  
આદિથી તે અત પઠી  
પછે બણો મત આપ કરી.

હો. ન. ખં.

મુંબઈ:

ધી રાઈઝીંગ સ્ટાર પ્રીંટીંગ પ્રેસ, બંગડી બજાર.

૧૮૮૯.

કીમત ૧૦ આના.



## શ્રીગણેશાયનમઃ

### પ્રસ્તાવના.



હિસાબ એ ચીજ એવી છે કે, એમાં ભેજાંનું કામ વધુ પડે છે; ખુલ્લી રીતે કહીએ તો, સમજ શક્તિ ખિલાવવાને આ શાસ્ત્ર ઘણું અગત્યનું છે. માહારા પોતાનાં અનુભવથી, કે જે અનુભવ, મેં “એડયુકેશનલ” ખાતામાં પાથી વધુ સદી પર્વેન લીધો છે, તે ઉપરથી હું કહું છું કે, જે છોકરા હીસાબમાં ચાલાક હોય છે, તે, બુદ્ધિમાં સારો નિવડે છે. બુદ્ધિ એજ સૃષ્ટિનું અમૂલ્ય રત્ન છે. આથી, હું હિસાબમાં ઘણી મોજ લેતો આવીને માહારા શિખોને પણ એજ વૃક્ષનાં મધુર ફળ આપતાં શિખવતો! ઉપલા અરસામાં ભિન્ન ભિન્ન જાતનાં પરિક્ષામાં વધુ “માર્ક” મેળવે તેહેવાં ઉદાહરણે હું, ગુદાં ગુદાં પુસ્તકોમાંથી કાઢી શિખવતો; જેની કંઈક “નોટ” હાલ જે માહારી પાસે છે તે આ. વ. ધોરણનાં પેહેલા ખીજ તો શું પણ જાયા ધોરણનાં વિદ્યાર્થીઓને અગત્યની છે સમજ આ “નોટ” સદાબરી પ્રગટ કરવાને યોગ્ય વિચાર્યું છે. એ પુસ્તકમાં જે કશી ભૂલચૂક દિશે તો સુજનોએ મને લખી દેખાડવાને તરદી બેવીછ.

મુંબઈ, તા.

મી

૧૮૮૯

હો. ન. ખંભાતા.



## પરચુટણ દાખલા.

(દા. ૧) અ એક કામ ૧૦ દિવસમાં કરે છે, જે ૧૩ દિવસમાં કરી શકે છે તો બંને જણ સાથે મળી કેટલા વખતમાં કરશે ?

$$\frac{1}{10} + \frac{1}{13} = \frac{23}{130} : 1 :: 1 = \frac{130}{23} = 5\frac{15}{23} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૨) એક દિવાલ ૧૫ વાર લાંબી, ૭ ફીટ ઊંચી અને ૧૩ ઇંચ નાડી બાંધવાની છે; ને તેમાં ૧ આરણું મૂકવાનું છે જે ૬ ફીટ ઊંચું ને ૪ ફીટ પોહોળું છે; ત્યારે જો દર ૧ ઇંચ ૧૦૮ ધન ઇંચ હોય તો આ દિવાલમાં કેટલી ઇંચ અપશે ?

$$15 \times 3 \times 12 = 540 \text{ ઇંચ.}$$

$$9 \times 12 = 108 \text{ ઇંચ.}$$

$$540 \times 108 \times 13 = 766680 \text{ ધન ઇંચ થયા. આરણું ફીટ } 6 \times 12 = 72 \times (4 \times 12) = 3456 \times 13 = 44928 \text{ ઇંચ આરણાના. } 766680 - 44928 = 721752 \div 108 = 6683 \text{ ઇંચ જ.}$$

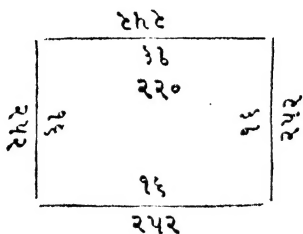
(દા. ૩) એક પોલા ચોખ્ખું કાસી કરવાનાં ખેતરમાં, કે જેની બાહરની બાજુની લંબાઈ ૨૫૨ યાર્ડ છે; ને ઊંડાઈ ૧૬ યાર્ડ છે; તો એ વાવેતર કરવાનાં ખેતરનું ક્ષેત્રફળ, બંને બાહરની તથા અંદરની બાજુઓમાં કેટલું હશે ?

$$\begin{aligned} &\text{હવે બાહરના ચોરસની બાજુ} = 252 \text{ યાર્ડ ને માહેલા ચોરસની બાજુ} = 252 \text{ યાર્ડ} - (16 \times 2 \text{ યાર્ડ}) = 220 \text{ યાર્ડ; ત્યારે } 252 \text{ યાર્ડ} \times 252 = 63504 \text{ ચો. યા. } 220 \times 220 = 48400 \text{ ચો. યાર્ડ.} \end{aligned}$$



૬૩૫૦૪ ચો. યાર્ડ - ૪૮૪૦૦ = ૧૫૧૦૪ ચો. યાર્ડ = ૩  
એકર ૫૮૪ ચો. યાર્ડ વાડીનું ક્ષેત્રફળ.

બીજું ૪૮૪૦૦ ચો. યાર્ડ = ૧૦ એકર માહેલા ચોરસનું  
ક્ષેત્રફળ. જવાબ.



(દા. ૪) એક થાંભલાનો  $\frac{1}{8}$  ભાગ કાદવમાં છે;  $\frac{1}{3}$  ભાગ પાણીમાં  
ને ૧૦ ફીટ પાણીની ઉપર છે; ત્યારે તેની લંબાઈ શું ?

ભાગે ભાગ ફીટ

$$1 - \frac{1}{8} = \frac{3}{8} - \frac{1}{3} = \frac{5}{24} : 1 :: 10 = 24 \text{ ફીટ જવાબ.}$$

(દા. ૫) આ નિયતી ત્રૈરાશિમાં બીજું ૫૬ કયું તે કહો ?

પેહેલું

છત્રછાફળ જવાબ આવેચ,

જેનું  $૮ : ( ) :: ૧૭ : ૫૧$

$$૧૭ : ૮ :: ૫૧ = ૨૪ \text{ જવાબ.}$$

દા. ૬) આ નિયતી ત્રૈરાશિમાં બીજું ૫૬ (૮) છે અને ત્રીજું  
૫૬ (૮) છે અને જવાબ (૧૬) છે તો પેહેલું ૫૬ શું હશે ?

$$( ) : ૮ :: ૮ : ૧૬$$

$$૧૬ : ૮ :: ૮ = ૪ \text{ જવાબ.}$$

દા. ૭) એક રમ દારનાં, મસ મોહોટાં પીપમાં (૮૫) ગ્યાલન. માય છે; ને તેની કીંમત ૫૮ પૌંડ ૮ શિ. ૯ પેન્સ પડે છે; તો એક હાગજેડ. જેમાં ૬૩ ગ્યાલન દાર છે તેમાં ૪ ભાગ રમનાં ને ૧ ભાગ પાણી છે, તેની કીંમત શું?

$$\begin{array}{rcl} ૮૫ : & ૬૩ & \} \quad \text{પૌંડ.} \\ ૫ : & ૪ & \} :: ૯૩૫ \\ & & \quad ૧૬ \end{array}$$

$$\frac{૬૩ \times ૪ \times ૯૩૫}{૮૫ \times ૫ \times ૧૬} = \frac{૬૬૩}{૨૪} = ૩૪ \text{ પૌં. } ૧૩ \text{ શિ. જવાબ.}$$

દા. ૮) જે ખેતર ૪૦ આયડીઓ ૬ દિવસમાં કાપેય તેજ કાપવાને ૨૩ માણસોને કેટલો વખત લાગશે?

જે ૭ માણસો = ૯ આઈડી જેટલું કાપે છે.

માણુ માણુ. આઈ. આઈ. આઈ. દિ. દિ.

$$૭ : ૨૩ :: ૯ : = \frac{૨૦૭}{૯} : ૪૦ :: ૬ : = ૮\frac{૬}{૯} \text{ જવાબ.}$$

દા. ૯) એક વ્યપારી ૧૦૮ દિવસમાં ૧૬ ગીની કમાય છે; તો એજ રીતે ૨૭૦ દાહાડામાં કેટલા “સાવરેન” કમાશે?

જે ૨૦ ગીની એ ૨૧ સાવરેનની બરાબર છે.

$$\begin{array}{rcl} \text{ગીની} & \text{ગીની} & \text{સા.} & \text{સાવરેન} \\ ૨૦ : & ૧૬ & :: & ૨૧ = \frac{૬૪}{૫} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{દિ.} & \text{દિ.} & \text{સા.} \end{array}$$

$$૧૦૮ : ૨૭૦ :: \frac{૬૪}{૫} = ૪૨ \text{ સાવરેન જવાબ.}$$

(દા. ૧૦) જે એક ખેતર ૨૬ એકર. ૨ ૩૩ ૨૩ પોલ છે તેનું બાડું ૫૦ પૌંડ ૮ શિ. ૯ પેન્સ હોય; તો બીજું ૧ ખેતર જે ૧૭ એકર. ૩ ૩૩ ૨ પોલ છે તેનું બાડું શું હશે? જે

શ્રીજનાં ૬ એકર એ પેહેલાં એતરનાં ૭ એકરની બરાબર છે.

એક.	રૂ.	પૌ.	પૌલ.
૨૬	૨	૨૩	= ૪૨૬૩.
૧૭	૩	૨	= ૨૮૪૨.

પૌ.	પૌલ.	પેન્સ.
૪૨૬૩ :	૨૮૪૨	} :: ૧૨૧૦૫ :
૬ :	૭	

$$\frac{૪૨૬૩ \times ૭ \times ૧૨૧૦૫}{૪૨૬૩ \times ૬} = ૬૪૧૫ = ૩૯ \quad ૪ \quad ૭ \text{ જવાબ}$$

(દા. ૧૧) ઇંગલાંન્ડ પંપ૩૫ ચો. માઈલ છે; વેલ્સ ૭૪૨૫ છે : ત્યારે બંને મહાને કેટલા એકર થયા.

$$૫૦૫૩૫ + ૭૪૨૫ = ૫૭૯૬૦ \div ૬૪૦ = ૯૦ \frac{૬}{૬} \text{ એકર જવાબ.}$$

(દા. ૧૨) ૪૮૦ લખોટા, ત્રણ છોકરાઓમાં તેઓની ઉંમર પ્રમાણે વહેચી આપવા છે. પેહેલો બાર ૧૨ વર્ષની ઉંમરનો છે; બીજો ૭ સાતની; ને ત્રીજો પાંચ વર્ષની ઉંમરનો છે; તે એકએકને ભાગે કેટલા આપ્યા?

ઉંમર	ઉંમર	લખો.	લખો.
૧૨ + ૭ + ૫ = ૨૪	: ૧૨	:: ૪૮૦	= ૨૪૦
૨૪	: ૭	:: ૪૮૦	= ૧૪૦
૨૪	: ૫	:: ૪૮૦	= ૧૦૦

૪૮૦

જવા. ૧.	લખો.	૨.	લખો.	૩.	લખો.
૨૪૦		૧૪૦		૧૦૦.	

(દા. ૧૩) અ બ ક વચ્ચે ૧૦૦૦ પૌંડ એવી રીતે વેહેચી આપે.  
કે, ક કરતાં અ ને ૧૬૦ પૌંડ વધારે મળે; ને ક ને બ કરતાં  
૧૦૫ પૌંડ વધારે મળે?

અના      બના      કના      પૌંડ

$$૧૬૦ + ૧૦૫ + ૧૦૫ = ૩૭૦$$

પૌં.      જણ.      પૌં.

$$૧૦૦૦ - ૩૭૦ = ૬૩૦ \div ૩ = ૨૧૦ \text{ સરખો ભાગ.}$$

બના

પૌં.

$$૬૩૦ + ૧૦૫ = ૭૩૫ \text{ કનાં}$$

પૌં

$$૭૩૫ + ૧૬૦ = ૮૯૫ \text{ અ નો ભાગ.}$$

જવાબ. અના ૮૯૫      પેહેલો

,,      બના ૨૧૦      બીજો

,,      કના ૩૧૫      ત્રીજો

પૌંડ ૧૦૦૦ જવાબ છેલ્લો.

(દા. ૧૪) ત્રણ માણસોએ ૧ વાહાણ ૧૨૦૦૦ પૌંડે વેચાતું લીધું—  
એમાં પેહેલાનો ૧ ભાગ-બીજાનાં ૩ ને ત્રીજાના ૫ ભાગ હતા.  
તો દર ૧ જણને એમાં કેટલા કેટલા પૌંડ આપવા પડશે?

ભાગ      ભાગ      પૌં.      પૌં.      શિ. પે.

$$૧ + ૩ + ૫ = ૯ : ૧ : : ૧૨૦૦૦ : ૧૩૩૩ \quad ૬ \quad ૮$$

$$૯ : ૩ : : ૧૨૦૦૦ : ૪૦૦૦ \quad ૦ \quad ૦$$

$$૯ : ૫ : : ૧૨૦૦૦ : ૬૬૬૬ \quad ૧૩ \quad ૪$$

---


$$૧૨૦૦૦ \quad ૦ \quad ૦$$

(દા. ૧૫) અ ૫૧ મૈત્ર ચાલવા પછે ૪ તેને પકડવા નીકળે છે; તે જ્યારે અ ૧૬ માધવ ચાલે છે ત્યારે ૪ એકીજ વેલાએ ૧૯ માધવ ચાલે છે; ત્યારે અ પકડાએ તે પેહેલાં બંને ફેટલા ફેટલા મૈત્ર ચાલ્યા હશે તે કહો?

મૈત્ર      મૈત્ર      દિવ.      દિ.

$$૩ : ૫૧ :: ૧ : = ૧૭$$

દિ.      દિ.      મૈત્ર.      મૈત્ર.      ચાલેલા મૈત્ર.

$$૧ : ૧૭ :: ૧૬ = ૨૭૨ + ૫૧ = ૩૨૩$$

૩૨૩ મૈત્ર અના.

દિ.      દિ.      મૈત્ર.      મૈત્ર.      બના.

$$૧ : ૧૭ :: ૧૬ = ૩૨૩.$$

(દા. ૧૬) એક મૈત્રનો રસ્તો ત્રણ મળુરો દરરત કરવાના છે; જેમાંનો પેહેલો ૧ દિવસમાં ૨૦ યાર્ડ સમારે છે; બીજો તેનો  $\frac{૧}{૨}$  ભાગને તેટલેજ બીજો; અને ત્રીજો, ઉપલા કામનો  $\frac{૧}{૩}$  ભાગ; તે બીજા બે જણાએ જેટલું કામ કર્યું છે તેટલું બધું કરે છે. આ પ્રમાણે તે સઘલાઓએ અઠવાડીયાનાં ૬ દિવસ પ્રમાણે બે અઠવાડીયાં કામ કર્યું; તો હજી કામ ફેટલું બાકી રહ્યું તે કહો?

પેહેલો-૧ દિવસમાં (૨૦) યાર્ડ કામ કરે છે; બીજો-તેમાંનું  $\frac{૧}{૨}$  ને તેટલુંજ બીજું એટલે ૧૦ યાર્ડ + ૨૦ યાર્ડ = ૩૦ યાર્ડ બીજો કરે છે; ત્રીજો-ઉપલા કામનો  $\frac{૧}{૩}$  ભાગ ને તે બંને

યાર્ડ      યાર્ડ      યાર્ડ

કરે છે તેટલું એટલે = ૨૦ + ૩૦ = ૫૦ ના  $\frac{૧}{૩}$  = ૧૦ અને પેલા બંનેનું સામટું કામ = ૫૦ + ૧૦ = ૬૦ યાર્ડ ત્રીજો મળુર કરે છે.

અધુ કામ ૧ દિવસમાં ૧૧૦ યાર્ડ થયું તેને એ અઠવાડીયા નાં ૧૨) દિવસે ગુણતાં = ૧૩૨૦ યાર્ડ થયા. ૧ માઈલ રસ્તો કરવાનો હતો = ૧૭૬૦-૧૩૨૦ = ૪૪૦ યાર્ડ કામ કરવાનું બાકી રહ્યું.

(દા. ૧૭) એક માણસને ૨૦૦૦ એકરનો કુમો હિસ્સો વારસામાં મળે છે; જેમાંથી  $\frac{૨}{૩}$  ભાગ વેચ્યો; વેચ્યા પછી તેની પાસે હજી કેટલા એકર જમીન રહી?

$$\frac{૩}{૩} \text{ ના એકર } ૨૦૦૦ = \frac{૬૦૦૦}{૩} = ૮૫૭\frac{૧}{૩}$$

$$\frac{૨}{૩} \text{ ના } \frac{૬૦૦૦}{૩} = \frac{૪૦૦૦}{૩}$$

એકર બાકી.

$$\frac{૬૦૦૦}{૩} - \frac{૪૦૦૦}{૩} = \frac{૨૦૦૦}{૩} = ૨૮૫\frac{૫}{૩} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૮) એ છોકરાંઓમાં ૩ શિ. ૨ પેન્સ. તેઓની ઉમરમાં પ્રમાણમાં વેહેચી આપવાના છે; તેમાં ૧ ની ઉમર વર્ષ ૧૦ ની તે બીજાની વર્ષ ૯ ની છે; તો વડાને શું મળશે?

વર્ષ	વર્ષ	વર્ષ	વર્ષ	પેન્સ	પેન્સ
૧૦ +	૯ =	૧૯ :	૧૦ :	૩૮ :	= ૨૦ જવાબ.

(દા. ૧૯) ૧૦૦ લખોટીઓ એ છોકરાઓમાં એવી રીતે વેહેચી આપો કે, એકને બીજા કરતાં ચારગણી વધારે આવે

ભાગ	ભા.	ભાગ.	ભાગ.	લખોટી	લખોટી
૪ +	૧ =	૫ :	૧ ::	૧૦૦ :	૨૦ જવાબ.
		૫ :	૪ ::	૧૦૦ =	૮૦ જવાબ.

લખોટી ૧૦૦ તાળો.

(દા. ૨૦) ૧ શિલીંગ. એ જલુ વચ્ચે ૭ ને ૫ એ સંખ્યાના પ્રમાણમાં વેહેચી આપો.

પેન્સ પેન્સ.

$$૭ + ૫ = ૧૨ : ૭ :: ૧૨ : ૭ જવાબ.$$

$$૧૨ : ૫ :: ૧૨ : ૫ જવાબ.$$

(દા. ૨૧) અ અને બ સંખ્યા ૨૧૦ : ૧૮૫ છે તે પ્રમાણે પોત પોતામાં નફો વેહેચી લે છે; અ નો ભાગ ૫૬૭ પૈાં. ૧૫ શિ. છે, તો બ નો શું?

અ નો ભાગ શિ બ નો ભાગ પૈાં શિ. પે.

$$૨૧૦ : ૧૧૩૫૫ :: ૧૮૫ : = ૫૨૭, ૩, ૧૧\frac{૩}{૪}$$

(દા. ૨૨) જેની વય ૧૭ ને ૬ સંખ્યા પ્રમાણે છે; એમાં નાહાનાની વય ૨૪ વર્ષની છે તો મોટાની શી?

$$૬ : ૨૪ :: ૧૭ : = ૬૮ વર્ષ જવાબ મોહોટાની વય.$$

(દા. ૨૩) ૧ હંદરવેટ ૨ પૈાંડ આવડું પાઈઝ વેટ છે તેને ટ્રાયવેટનું રૂપ આપો.

હં પૈાંડ પૈાંડ એન આવાદુ એન ટૂંાં એ

$$૧ ૨ = ૧૧૬ \times ૭૦૦૦ = ૭૯૮૦૦૦ \div ૫૭૬૦ =$$

પૈાં ૧૩૮ ૬ આં ૧૦ પેની જવાબ.

(દા. ૨૪) એક ગ્રહસ્થને વર્ષ દહાડે ૮૦૫૦ પૈાંડ ભાડું આવે છે; ને સેંકડે ૧૧ પૈાં ૫ શિ જમીન ભાડું આપવું પડેય; ત્યારે તેની ચોખ્ખી આવક શું?

$$૧૦૦ - ૧૧ \text{ પૈાં શિ. } ૫ = ૧૭૭૫ \text{ શિ.}$$

પાં.      પાં.      શિ.      પાં.      શિ.      પેન્સ.  
 ૧૦૦ : ૮૦૫૦ : : ૧૭૭૫ = ૮૦૫      ૧૨      ૬

પાં.      શિ.      પે      પાં.      શિ.      પેન્સ.  
 ૮૦૫૦ - ૮૦૫      ૧૨      ૬ = ૭૧૪૪      ૭      ૬ જવાબ.

(દા. ૨૫) બે જુદી જુદી નળીઓથી ૧ ટાંકી ભરાઈ સફાયય ; પેહેલીથી ૧૦ કલાકમાં; ને બીજીથી ૮ કલાકમાં ભરાઈ રહેય; પ્રથમ તો પેહેલીજ નળીથી ભરવા માંડી; પણ તે ટાંકા જ્યારે  $\frac{૧}{૨}$  ભરાઈ રહી ત્યારે બીજી નળીનું પાણી છોડયું; ત્યારે આખી ટાંકી ભરવાને કેટલો વખત લાગ્યો.

ભાગ.      ભાગ.      કલાક      કલાક      મીનીટ      સેકન્ડ.

$$\frac{૧}{૧૦} + \frac{૧}{૮} = \frac{૯}{૪૦} : \frac{૧}{૨} : : ૧ : = ૨ \quad ૧૩ \quad ૨૦''$$

ભાગ      ભાગ      કલાક      કલાક      કલાક      મી.      સેં.      કલા.      મી.      સેં.

$$૧ : \frac{૧}{૨} : : ૧૦ = ૫ + ૨ \quad ૧૩ \quad ૨૦ = ૭ \quad ૧૩ \quad ૨૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૨૬) ખસેં ૨૦૦ ગ્યાલન માયે એવી ૧ ટાંકીમાં ૧ કલાકે ૩૦ ગ્યાલન પાણી આવેય; ને ૨૨૧ ગ્યાલન ૧ કલાકે બાહર જાય : હવે જો બંને નળીઓ છોડી મુકી હોય તો કેટલા વખતમાં એ ટાંકી ભરાશે?

ગ્યા.      ગ્યા.      કલા.      કલા.      મી.

$$૩૦ - ૨૨૧ = ૭૧ : ૨૦૦ : : ૧ = ૨૬ \quad ૪૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૨૭) એક ટાંકી ૬ કલાકમાં ૧ નળીથી ભરાયય ને ૧૦ કલાકમાં બીજીથી ખાલી થાય છે તો જો બંને નળીઓ સાથે છોડીયે તો કેટલા વખતમાં ટાંકી ભરાશે?

ભાગ      આખી      કલાક      કલાક

$$\frac{૧}{૬} - \frac{૧}{૧૦} = \frac{૪}{૬૦} : ૧ : : ૧ : ૧૫ \text{ જવાબ.}$$



(દા. ૨૮) મને ૭૨ માર્ઝલ ચાલવા છે ; જેમાંથી  $\frac{1}{3}$  અભિરથમાં મુસાફરી કરું,  $\frac{2}{3}$  ગાડીમાં, ને બાકીની મુસાફરી પગે કરું, તો હું પગે કેટલા મેલ ચાલ્યો ?

$$\frac{1}{3} \times ૭૨ = ૨૪ \text{ માર્ઝલ } ૭૨ - ૨૪ = ૪૮ \text{ મા. ચાલ્યો જવાબ.}$$

$$\frac{2}{3} \times ૭૨ = \frac{૨૮૮}{૩} = ૯૬$$

(દા. ૨૯) છ દહાડામાં ૮ પૌં ૫ શિ. એક સરખી સંખ્યા માણસ બાઈડી તથા છોકરાંની મળી કમાય છે દરએક માણસ ૧ શિ. ૪ પે. કમાય છે, દર ૧ બાઈડી ૧૦ પેન્સ, ને દર ૧ છોકરો ૪ પેન્સ, તો આમાં માણસ, બાઈડી, તથા છોકરા કેટલાં કેટલાં હશે ?

પૌ. શિ. પેન્સ.

$$૮ \quad ૫ = ૧૮૮૦$$

શિ. પે. પેન્સ. પેન્સ. પેન્સ.

$$૧ \quad ૪ + ૧૦ + ૪ = ૩૦$$

પેન્સ. પેન્સ. પેન્સ.

$$૧૮૮૦ \div ૩૦ = ૬૨ \text{ છ દહાડામાં કમાય છે}$$

માણ. બાઈ. છોક.

$$૬૨ \div ૬ = ૧૧ \quad ૧૧ \quad ૧૧ \text{ જવાબ}$$

આ નિયત દાખલા ઘણાં ઉપયોગી સમજી શકાય છે.

(દા. ૩૦) જો ૮ મી આગસ્ટ સોમવારે પડે તો અઠવાડિયાના કિયે દિવસે ૧ લી નવેમ્બર પડશે ?

૮ મી આગસ્ટથી ૧ લી નવેમ્બર સુધીનાં દહાડા ૮૫ થશે, એને જો ૭ દિવસનાં અઠવાડિયાંએ ભાગશું તો ૧૨ અઠવા. ૧ દિવસ

આવશે ; આ પ્રમાણે સોમવારમાં ૧ દિવસ વધ્યો તે ઉમેરીશું તો-  
મંગળવારે નવેમ્બરની પેહેલી તારીખ પડશે.

(દા. ૩૧) જે “કામન ઇચ્છર” શુક્રવારે એસે તો ૧૮ મી જુન, જે  
દિવસે “જિવાટરલુ” ની લડાઈ થયાનું વર્ષ આવેચ (વર્ષ) તે અઢવા  
ડયાનાં કયે દિવસે આવશે ?

૧ લી જાનેવારીથી ૧૮ મી જુન સુધી ૧૬૮ દિવસ થયા તેને  
જે સાતે ભાંગીએતો = ૨૪ અઠ. તે ૦ દિ. આવેચ માટે તેને  
તેજ દિવસે ૧૮ મી જુન પડશે એટલે કે શુક્રવારે જવાબ.

(દા. ૩૨) જે “લિપ” કેહેવાતા વર્ષમાં ૯ મી જુલાઈ શુક્રવારે પડે  
તો એ વર્ષ કયે દિવસે એકું હશે ?

જાનેવારીથી ૯ મી જુલાઈ સુધી જે દિવસ ગણીશું તો-  
૧૬૦ આવશે ; એને ૭ સાતે ભાંગીશું તો ૨૭ અઠ. ૧ દિ.  
એટલે જે દાખલા તરીકે-જાનેવારીથી જુલાઈ કે આગષ્ટ સુધી  
ગણી કાઢાડવા કહ્યું હોય તો, તેવા દાખલામાં, જે વધે તે ઉમેરવા :  
પણ જે પાછળનો વખત જાણવો હોય તો, તેજ વધુ આવે તે બાદ  
કરવા એવી રીત છે ; માટે આ દાખલામાં ૧ જે વધ્યો તે બાદ  
કરતાં ગુરવાર આવશે. જવાબ.

(દા. ૩૩) જે “લિપ” વર્ષ જુધવારે એશે તો સપ્ટેમ્બર માસની  
કેઈ તારીખે પેહેલો સોમવાર પડશે ?

અત્રે જાનેવારીથી સપ્ટેમ્બર એસે તાંહાં સુધીનાં દિવસ ૨૪૩  
થયા એને ૭ ભાગતાં ૩૪ અઠ. તે ૫ દિવસ વધ્યા ; જે દહાડે  
આગષ્ટ પુરો થયો તે દિવસે સોમવાર હતો ; એટલે કે ૩૪ અઠ.  
પૂરાં થયાં તે દિવસે જુધવાર હતો ; સાર પછી (૫) દિવસ વધેલા

મણુતાં સોમવારે આગષ્ઠ માસ પુરો થયો ને મંગળવારે સપ્ટેમ્બર  
એકાદશી; ત્યારે ૧ લો સોમવાર ૭ મી સપ્ટેમ્બરે પડ્યો, એ જવાબ.

(દા. ૩૪) એક માણસ દરરોજ પોતાનો વખત ૯ કલાક સુવામાં  
કાઢે છે, ને બીજાને, માત્ર ૬ કલાકજ; અને આ પ્રમાણે પેલો બીજાને  
પોતાનો બાકીનો વખત ૪૦ વર્ષ પર્વત વાંચવા લખવામાં કાઢે છે  
તો, આ પ્રમાણે જે વખત તેનો બચ્યો તે રોજના ૧૨ કલાકના  
અભ્યાસ પ્રમાણે કેટલા વર્ષનો અભ્યાસ થશે ?

$$૯ - ૬ = ૩ કલાક$$

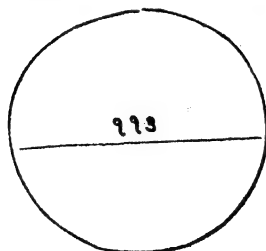
કલા. કલા. વર્ષ. વર્ષ. દા. કલાક.

$$૧૨ : ૩ :: ૪૦ = ૮ ૧૨૧ ૮ જવાબ,$$

(દા. ૩૫) એક ચક્ર આકારની મધ્ય રેશા તેના ચક્રાવા સાથ સર-  
ખાવતાં, જેટલી સંખ્યા ૧૧૩ ને ૩૫૫ માં ફેર છે તેટલો ફેર આ  
બંનેમાં છે તો પૃથ્વીનો ઘેરાવો કેટલો હશે, જે તેની મધ્ય રેશા  
સમબળ ૭૯૧૧ $\frac{૩}{૪}$  માઈલ હોય ?

વ્યાસ. વ્યાસ. ઘેર. આસરે માઈલ જવાબ.

$$૧૧૩ : ૭૯૧૧\frac{૩}{૪} :: ૩૫૫ : = ૨૪૮૫૫\frac{૩}{૪}$$



(દા. ૩૬) જો એક ઝાડનું થડ ૬ ફીટ ૧૦ ઇંચ ઘેરાવામાં છે ; ત્યારે તે થડની મધ્ય રેખા શું હશે ?

૩૫૫ : ૮૨ ઈ. : : ૧૧૩ : ૨ ફી. ૨૩ $\frac{૩}{૪}$  ઈ. જવાબ.

(દા. ૩૭) દર સાલ પૃથ્વી સુર્યની આસપાસ ફરે છે તેનો-કુલ્લે ચક્રાવૅ ૫૯૭૬૦૦૦૦૦ માઈલ છે; તો એક અભિરથ દર ૧ કલાકે ૩૬ મૈલ આગતાં કેટલાં વર્ષમાં, (જો દર વર્ષ ૩૬૫ દહાડાનું ગણતાં,) ફરી રહેશે ?

માઈલ

કલાક.

$૫૯૭૬૦૦૦૦૦ \div ૩૬ = ૧૬૬૦૦૦૦૦ \div ૩૬૫ \times ૨૪$   
 $= ૧૮૯૩$  વ. ૨૪૮ દિ. ૧૦ કલાક જવાબ.

(દા. ૩૮) અ ૫૦૦ ગ્યાલન આન્ડી દર ૧ ગ્યાલનનાં ૧ પૌં. ૧૮ શિ. ૬ પેન્સના ભાવનો વે વ્યપારી સાથે એલ નામના દારૂની સાથે અદલઅદલ કરવા માગે છે; એલ દારૂનો ભાવ ગ્યાલને ૨ શિ. ૬ પેન્સ છે તો કેટલો એલ આપવો પડશે ?

પૌ. શિ. પે પેન્સ અને શિ. પે. પેન્સ.

૧ ૧૮ ૬ = ૪૬૨ ૨ ૬ = ૩૦

૪૬૨ : ૩૦ . : ૫૦૦ વ્યસ્ત ગ્યા.

૩૦ : ૪૬૨ : : ૫૦૦ = ૭૭૦૦ જવાબ.

(દા.) ઉદે એક ગાંધી ૧૧ પેન્સના ભાવની ૨ હં. ૧૫ રતલ બીજી જે (૫) પેન્સે રતલ મળે છે તે ભાવની ૪ હં ૩૦ રતલ ખાંડ સાથે મિશ્ર કરે છે; તો તે “મિલ્કચર” ૧ રતલ કેમ વેચે કે, તેને ખોટ નહિ જાય ?

હં. રતલ હં. રતલ રતલ

૨ ૧૫ + ૪ ૩૦ = ૭૧૭

પેન્સ. પેન્સ.

$$\left. \begin{array}{l} ૨ હં ૧૫ \times ૧૧ = ૨૬૨૯ \\ ૪ હં ૩૦ \times ૫ = ૨૩૯૦ \end{array} \right\} = ૫૦૧૯ \text{ પેન્સ.}$$

રતલ રતલ પેન્સ પેન્સ

$$૭૧૭ : ૧ :: ૫૦૧૯ = ૭ જવાબ.$$

(દા. ૪૦) જો ચાહે ૫ શિ. ૬ પે. રતલ વેચાતી લે અને ૬ શિ. ૮ પેન્સે વેચે તો સેંકડે શું નફો થયો ?

શિ. પે. શિ. પે. શિ. પે.

$$૬ ૮ - ૫ ૬ = ૧ ૨ \text{ નફો રતલે રહ્યો.}$$

શિ. પે. પૌં. શિ. પે. પૌં. શિ. પે.

$$૫ ૬ : ૧૦૦ :: ૧ ૨ = ૨૧ ૪ \frac{૨}{૫} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૪૧) જો એક વ્યપારી ૧ હંદરવેટ ખાંડ ૪ પૌં. ૧૪ શિ. ૬ પેન્સે વેચે તો સેંકડે ૧૮ ટકા ખોટ જાય છે; સારે તેની અસલ કીંમત કેટલી હશે ?

પૌં. પૌં. પૌં. પૌં. શિ. પેન્સ.

$$૧૦૦ - ૧૮ = ૮૨ : ૪ \frac{૨૬}{૫} :: ૧૦૦ = ૫ ૧૫ ૨ \frac{૩૬}{૫} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૪૨) જો છીંટ ૨ શિ. ૯ પેન્સે ૧ વાર વેચી તો સેંકડે ૪ ટકા ખોટ ગઈ તો ૧૦ ટકા નફો સેંકડે મેળવવાને કેમ વેચવી જોઈયે ?

શિ. પે. પૌં. શિ. પે.

$$૧૦૦ - ૪ = ૯૬ : ૨ \cdot ૯ :: ૧૧૦ = ૩ ૧ \frac{૩}{૫} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૪૩) એકે ત્રણ ટકા પ્રમાણે ૯૬૭ પૌંડે સરકારી કાગળયાં ૧૦૦૦ પૌંડનાં વેચાતાં લીધાં; ભાવ ખેઠા પછી તે શેરો ૮૨૩ વેચ્યા. આ વેંપારથી અને શું ખોટ જશે ?

$$૯૬\frac{૭}{૮} - ૮૨\frac{૩}{૪} = \frac{૧૧૩}{૮}$$

પૈાં. પૈાં. પૈાંડ પૈાં. શિ.

$$૧૦૦ : ૧૦૦૦ :: \frac{૧૧૩}{૮} = ૧૪૧ \text{ ૫ જવાબ.}$$

(દા. ૪૪) એક દિવાનખાનું ૨૭.૭ ફીટ લાંબુ છે; ૧૯.૫૫ ફીટ પોહોળું છે, અને ૧૨.૪ દિવાલ ઊંચી છે; એમાં ૨.૭ ફીટ પના વાળા કાગળ લગાડવાના છે તો ૧ યાર્ડે ૧ શિ. ૩ પેન્સ પ્રમાણે કેટલા પૈસા પડશે?

ફીટ

$$૨૭.૭ + ૧૯.૫૫ = ૪૭.૨૫ \times ૨ = ૯૪.૫ \times ૧૨.૪ = ૧૧૭૧.૮$$

ફીટ. શિ. પે. પૈાં. શિ. પેન્સ.

$$૧૧૭૧.૮ \div ૨.૭ = \frac{૪૩૪}{૩} \times ૧ \text{ ૩} = ૯ \text{ ૦ ૧૦ જવાબ.}$$

(દા. ૪૫) એક માણસ ૧૨૦ માઈલની મુસાફરી એવી રીતે કરવા માંગે છે કે જો તે રોજ ૮ માઈલ ચાલે તો ૪ માઈલ પાછો ફરે તો આ મુસાફરી પૂરી કરવાને કેટલા દિવસ લાગશે?

$$૧૨૦ - ૮ = ૧૧૨ \text{ માઈલ.}$$

$$૮ - ૪ = ૪$$

માઈલ. માઈલ. દી. દી.

$$૪ : ૧૧૨ :: ૧ = ૨૮$$

આફી ૮ માઈલ ૧ દિવસમાં કરશે તે મળી ૨૮ + ૧ = ૨૯ દિ. જ.

મુસાફરી પૂરી થયા પછી તે ૧ દિ. ના ૮ માઈલ ગણ્યા છે.

(દા. ૪૬) બે માણસોએ ૧ ઘોડી જોડો ૩. ૪ આ. ૧૧ એ વેચાતો લીધો; એમાંથી ૧ ઘોડીઉં ડામેજ નિકલ્યું જેથી બીજાએ પોતાના ભાગના પૈસા આપવા ના પાડ્યું. આથી બીજાએ પોતાના ભાગ કરતાં આના ૨ વધુ આપવા કહ્યા તો દરેક જણે શું આપવું તે કહો?

૩. આ.

૪ ૧૧

૨ ડામેજના ૩. આ. પૈ. આના. ૩. આ. પૈ.  
 $૪ \quad ૬ \div ૨ = ૨ - ૪ - ૬ + ૨ = ૨ - ૬ - ૬$

૩. આ. ૫.

૩. આ. ૫. ૩. આ.

૧ જણ ૨ - ૪ - ૬ ને બીજો ૨ - ૬ - ૬ = ૪-૧૧ જવાબ.

(દા. ૪૭) ૧ શહેરને ૩૦ દરવાજા છે, તે દરવાજામાં થઈને ૩૦ ટોપલા આંખાના ચૌટામાં વેચવા લઈ જવાના છે, પણ દરવાજા દરેક ટોપલીમાંથી એકક આંખો જકાત લેવા શિવાય જવા દેતો નથી; તો જગત આખા પછી આંખા કેટલા રહેશે? દરેક ટોપલીમાં ૩૦ આંખા છે.

રિત:—દરેક ટોપલીમાંથી ૧ માંગે છે ત્યારે ૩૦ ટોપળીએ ૩૦ આંખાનો ૧ કડીએ આપશે-બાકી રહ ટોપલી રહી પછી બીજો દરવાજો રહ ટોપલીએ ૨૬ આંખા આપવા પડશે. એટલે બીજો દરવાજોથી એકેક કેરી વધશે, ત્રીજો દરવાજો આપતાં ૨ વધશે એ પ્રમાણે ૧ થી ૨૬ સુધીનો સરવાળો કરતાં  $૧+૨+૩+૪+૫+૬+૭+૮+૯+૧૦+૧૧+૧૨+૧૩+૧૪+૧૫+૧૬+૧૭+૧૮+૧૯+૨૦+૨૧+૨૨+૨૩+૨૪+૨૫+૨૬+૨૭+૨૮+૨૯ = ૪૩૫$  આંખા વધશે જવાબ.

(દા. ૪૮) એક વાડીમાં જે ઝાડ વાળ્યા હતા તેમાંના અરધા સીતાફળના હતાં, એથો ભાગ પેરનો હતો, છઠ્ઠા ભાગમાં કેળ વાવી હતી; અને એ શિવાય ૫૦ ઝાડ શેળફળના હતા ત્યારે બધા મળીને કેટલાં ઝાડ હતાં?

ભાગ. ભાગ.

ઝાડ.

$\frac{૧}{૩} + \frac{૧}{૪} + \frac{૧}{૬} = \frac{૧૧}{૧૨} \cdot \frac{૧૧}{૧૧} - \frac{૧}{૩} = \frac{૧૧}{૩૩} : ૧ :: ૫૦$  શેળફળના ઝાડ = ૬૦૦ જા

(દા. ૪૯) એક સ્ટીમર ૧૨ વાગે ઉપડે છે અને કલાકે ૧૦૧ માઈલ ચાલે છે; અને બીજી ૧૧ વાગે ઉપડે છે અને તેજ તરફ હંકારે છે તે કલાકની ૧૧ માઈલ ચાલે છે તો ૧લી સ્ટીમરને પાછલી કેટલા વાગને પકડશે?

$$૧૧\frac{૧}{૪} - ૧૦\frac{૧}{૨} = \frac{૩}{૪} \text{ માઈલનો તફાવત.}$$

ક ક માઈલ માઈલ

$$૧ : ૧૧ :: ૧૦\frac{૧}{૨} = ૧૫\frac{૩}{૪}$$

માઈલ. માઈલ. ક.

$\frac{૩}{૪} : ૧૫\frac{૩}{૪} :: ૧ = ૨૧$  કલાક પછી પકડશે એટલે કે ૧૧ વાગ્યા પછી ૨૧ કલાકે પકડશે એટલે બીજો દીવશે સવારના ૧૦૧ વાગે પકડશે જવાબ

(દા. ૫૦) અ ૧ કામ ૮ દિવસમાં કરે છે, અને બ ને વ સાથે ૬ દિવસમાં કરે છે તો વ એકલો કેટલા દિવસમાં કરશે?

કામ. કામ. દિ. દિ.

$$\frac{૧}{૮} - \frac{૧}{૬} = \frac{૧}{૨૪} : ૧ :: ૧ = ૨૪ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૫૧) અ ૧ કામ ૧૦ દિવસમાં, ને વ ૮ દિ. ને ક ૧૨ દિ. તો ત્રણે એકઠા મળીને કેટલા દિવસમાં કરશે?

કામ. કા. દિ.

દિ

$$\frac{૧}{૧૦} + \frac{૧}{૮} + \frac{૧}{૧૨} = \frac{૩૭}{૨૪૦} : ૧ :: ૧ = \frac{૧૨૦}{૩૭} = ૩\frac{૬}{૩૭} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૫૨) જો બે સખસો ૧ કામ ૧૦.૫ દિવસમાં કરે છે, જે કામ એમાંનો ૧ જણ એકલો ૧૭.૭૫ દિવસમાં કરે છે, તો બીજો કેટલા વખતમાં કરી શકશે?

દિ. દિ. કા. કામ.

$$૧૦.૫ = ૧૦\frac{૫}{૧૦} = ૧૦\frac{૧}{૨} = \frac{૨૧}{૨} : ૧ :: ૧ = \frac{૨}{૨૧}$$

$$૧૭.૭૫ = ૧૭\frac{૭૫}{૧૦૦} = ૧૭\frac{૩}{૪} = \frac{૭૧}{૪} : ૧ :: ૧ = \frac{૪}{૭૧}$$



કામ. કા. દિ.

$$\frac{૨૪}{૪૪} - \frac{૪}{૪૪} = \frac{૨૦}{૪૪} : ૧ :: ૧ = ૨૫\frac{૪}{૧૧} \text{ દિ. જવાબ.}$$

(દા. ૫૩) અ ૧ એતરનો  $\frac{૪}{૬}$  ભાગ ૨૪ દિવસમાં અને બ ૧ એતરનો  $\frac{૩}{૪}$  ભાગ ૪૨ દિવસમાં કાપે છે તો બંને સાથે કેટલા વખતમાં કાપશે?

દિ. દિ.

$$૨૪ = \frac{૬}{૪} : ૧ :: \frac{૪}{૬} = \frac{૧}{૧.૫}$$

$$૪૨ = \frac{૬}{૩} : ૧ :: \frac{૩}{૬} = \frac{૨}{૪}$$

કામ. કામ. દિ. દિવસ.

$$\frac{૧}{૧.૫} + \frac{૨}{૪} = \frac{૬}{૬} : ૧ :: ૧ = \frac{૩૦}{૬} = ૫ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૫૪) પૌંડ. શિ. પેન્સ.

૧૬ - ૦ - ૧૦ ૪ જણા વચ્ચે  $\frac{૧}{૨}$ ,  $\frac{૩}{૪}$ ,  $\frac{૧}{૪}$ ,  $\frac{૧}{૫}$ , ની પ્રમાણમાં વેહેંચી આપો.

પૌંડ. શિ. પે. પૌંડ શિ. પે.

$$\frac{૧}{૨} + \frac{૩}{૪} + \frac{૧}{૪} + \frac{૧}{૫} = \frac{૭૭}{૪૦} : \frac{૧}{૨} :: ૧૬ - ૦ - ૧૦ = ૬ - ૫ - ૦$$

$$\frac{૭૭}{૪૦} : \frac{૩}{૪} :: ૧૬ - ૦ - ૧૦ = ૪ - ૩ - ૪$$

$$\frac{૭૭}{૪૦} : \frac{૧}{૪} :: ૧૬ - ૦ - ૧૦ = ૩ - ૨ - ૬$$

$$\frac{૭૭}{૪૦} : \frac{૧}{૫} :: ૧૬ - ૦ - ૧૦ = ૨ - ૧૦ - ૦$$

૧૬ • ૧૦ જવાબ.

(દા. ૫૫) ૩ શિ. ૬ પેન્સ વાળી મોજની જોડ ૮ અઠવાડયા ચાલે છે, ને ૨ શિ. ૩ પે. વાલી ૫ અઠવાડયા; તો બેમાંથી કઈ સસતી પડશે અને ૧૧ વર્ષમાં કેટલા પૈસા બચશે?

અ. અ. શિ. પેન્સ 'શિ. વરશ અઠવાડયાં.

$$૮ : ૫ :: ૩ - ૬ = \frac{૩૫}{૬૬} \quad ૧૧ = ૭૮$$

શિ. પે. શિ. શિ.

$$૨ \ ૩ = \frac{૬}{૪} - \frac{૩૫}{૧૬} = \frac{૧}{૧૬}$$

અ. અ. શિ. શિ.

૫ : ૭૮ ::  $\frac{૧}{૧૬} = \frac{૩૬}{૪૦}$  દોઢ વર્ષમાં બચશે, માટે ૧ લી જોડ સસ્તી પડશે જવાબ.

(દા. ૫૬) સાદા બ્યાજે સેંકડે કેટલા ટકા પ્રમાણે એક અમુક રકમ ૪૦ વર્ષમાં બમણી થશે?

મુદત. બ્યાજ. ટકા.

$$\frac{૧૦૦ \times ૧૦૦}{૪૦ \times ૧૦૦} = ૨\frac{૧}{૨} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૫૭) ૪ શિ. ૬ પેન્સ દારૂની બાટલી મલેછે, એવો ૨૦ પૌંડ નો દારૂ ૧૦૦ માણસો પી જાય છે તો ૫ શિ. એ બાટલીવાળો દારૂ ૭૨ પૌંડનો લીધો તો ઉપર પ્રમાણે પીવાને કેટલા માણસો જોઈશું?

પૌંડ. પૌંડ.

૨૦ : ૭૨ ::

{ માણસો માણસ

$$૧૦૦ = ૩૨.૪ \text{ જવાબ.}$$

શિ. ૫ :  $\frac{૬}{૨}$

આમાં બીજી ત્રૈશિ બચત છે.

(દા. ૫૮) જો ૫૦ પૌંડ સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે બ્યાજે મુક્યા અને દર ૨૦ વર્ષે જે બ્યાજ આવે તે મુદતમાં ઊમેરતાં જઈએ તો ૪૪૦ પૌંડની રકમ થવાને કેટલા વર્ષ લાગશે?

$$\frac{૫૦ \times ૨૦ \times ૫}{\frac{૧૦૦}{૨}} = ૫૦ + ૫૦ = ૧૦૦ \quad ૨૦ \text{ વર્ષમાં થયા.}$$

$$\frac{૧૦૦ \times ૨૦ \times ૫}{૧૦૦} = ૧૦૦ + ૧૦૦ = ૨૦૦ \quad ૪૦ \text{ વર્ષમાં થયા.}$$

$$\frac{200 \times 20 \times 4}{100} = 200 + 200 = 400 \quad \text{૬૦ વર્ષમાં થયા.}$$

હવે ૪૦૦ પૌંડનું ૫ ટકા પ્રમાણે કેટલા વખતમાં ૪૮૦ પૌંડ થશે ?

$$480 - 400 = 80 \quad \text{આજ ૧૦૦ વરસ.}$$

$$\frac{80 \times 100}{400 \times 4} = 2$$

અર્થા મળી ૨૦ + ૨૦ + ૨૦ + ૨ = ૬૨ વર્ષમાં થશે.

(દા. ૫૯) એક ટાંકી ૨ નળીથી ૨૦ અને ૨૪ મિનીટમાં ભરાય છે. અને ૩૦ મિનીટમાં ખાલી થાય છે તો ત્રણે નળી જો સાથે ઉઘાડી મુકીએ તો ૧૫ મિનીટમાં ટાંકીનો કેટલો ભાગ ભરાશે ?

$$\frac{1}{20} + \frac{1}{24} - \frac{1}{30} = \frac{1}{40} \quad \text{ભાગ}$$

મિ. મિ. ભાગ

$$1 : 15 :: \frac{1}{40} = \frac{1}{15} \quad \text{ભાગ ભરાશે જવાબ.}$$

(દા. ૬૦) ૩૫ માણસો સાથે કામ કરે તો ૧ કામ ૫૦ દિવસમાં કરી રહે છે, અને જો ૧૨ દિ. કામ કરીને ૧૬ માણસો નિકલી જાય તો બાકીનું કામ બાકીના માણસો કેટલા દિવસમાં કરશે ?

મા. મા. દિ.

$$35 - 16 = 19 \quad 35 : 16 :: 36 \quad \text{વ્યસ્ત છે માટે ફરવો.}$$

$$50 - 12 = 38 \quad 16 : 35 :: 36 = 38 \quad \text{માણસ જવાબ.}$$

(દા. ૬૧) બાઈએ પોતાની બેહેનને પોતાને વારસામાં મળેલા હિસ્સામાંથી  $\frac{2}{3} \times \frac{3}{4}$  આપ્યા તે ૫૩૩ પૌંડ ૬ શિ. ૮ પે. થયા એને પોતાને પોતાના આપની દોલતનો રૂપ ભાગ મળ્યો હતો ત્યારે તેના આપની દોલત કેટલી હતી ?

ભાગ ભાગ પૌંડ પૌંડ

$$\frac{૨}{૩} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૪}{૫} = \frac{૨}{૫} : ૧ :: ૫૩૩\frac{૩}{૪} = ૫૦૦૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૬૨) મારા ખીરસામાં જે પૈસા હતા તેમાંથી ૩ ખરચ્યા પછી મને માલમ પડ્યું કે જે બાકી રહ્યું છે તેના  $\frac{૩}{૪}$  ભાગની કીંમત ૧૬ શિ. ૩ પેન્સ થાય છે, તો મારા ગજવામાં પેહેલા કેટલા પૈસા હતા?

ભાગ ભાગ શિ. પૌંડ. શિ. પેન્સ.

$$\frac{૩}{૪} - \frac{૩}{૪} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૧૫}{૧૬} : ૧ :: ૧૬\frac{૩}{૪} = ૧ \quad ૧૦ \quad ૪ \text{ જવાબ}$$

(દા. ૬૩) ૧ માણસ પોતાની કમાઈનો  $\frac{૫}{૬}$  ભાગ ખાવા પીવામાં અને  $\frac{૧૨૫}{૧૦૦૦}$  ભાગ કપડાં લતામાં ખરચે છે અને તે છતાં ૧૧૭ પૌંડ બચાવે છે ત્યારે કમાઈ શું

$$\frac{૫}{૬} + \frac{૧}{૮} = \frac{૪૭}{૪૮}$$

$$૧ - \frac{૪૭}{૪૮} = \frac{૧}{૪૮} : ૧ :: ૧૧૭ = ૭૨૮ \text{ પૌંડ જવાબ}$$

(દા. ૬૪) અ ના ૨૦૦ પૌંડ. અને બ ના ૫૦૦ એકઠા કરી તે બંનેએ વેપાર કર્યો, ૬ માસ પછી તેમણે ક તે વેપારમાં ભાગીયો કર્યો. ક એ તે વખતે ૮૦૦ પૌંડ ભંડોળમાં નાખ્યા. વર્ષ આખરે તેમને ૭૦૦ પૌંડ નફો થયો તે ત્રણે વચ્ચે શી રીતે વહેંચાશે?

$$૩૦૦ + ૫૦૦ = ૮૦૦$$

કએ ૬ માસ પછી બંર્યા માટે અરધ લેવું એટલે  $૪૦૦ + ૮૦૦ = ૧૨૦૦$

$$૧૨૦૦ : ૫૦૦ :: ૭૦૦ = ૨૮૧\frac{૨}{૩} \text{ બ}$$

$$૧૨૦૦ : ૩૦૦ :: ૨૮૧\frac{૨}{૩} = ૧૭૫ \text{ અ}$$

$$૫૦૦ : ૮૦૦ :: ૨૮૧\frac{૨}{૩} = ૨૩૩\frac{૧}{૩} \text{ ક}$$

$$\text{વર્ષ ૧ : } \frac{૧}{૩} \text{ વર્ષ}$$

અ ૧૭૫ પૌંડ. બ ૨૮૧\frac{૨}{૩} પૌંડ ક ૨૩૩\frac{૧}{૩} જવાબ.

(દા. ૬૫) એક થેલીમાં એક ચોકશ સંખ્યા, સાવરનની, ત્રણ ગણી શિલીંગ, અને ૪ ગણી પેન્સ એટલું નાણું હતું, જેની એકંદર કીંમત ૨૮૦ પૌંડ થાય છે, તો તે થેલીમાં સાવરન, શિલીંગ અને પેન્સ કેટલી કેટલી હતી તે કહો.

શિ. શિ. શિ. શિ. શિ. પૌં. સાવરન.

$$૧ \text{ સાવરન} = ૨૦ + ૩ + \frac{૧}{૪} = ૨૩\frac{૧}{૪} : ૨૦ : : ૨૮૦ = ૨૪૦$$

$$૪ \text{ પેન્સ} = \frac{૧}{૪} \text{ શિ} \quad ૨૪૦ \times ૩ = ૭૨૦ \text{ શિ.}$$

$$૨૪૦ \times ૪ = ૯૬૦ \text{ પેન્સ.}$$

૨૪૦, સાવરન ૭૨૦ શિ. ૯૬૦ પેન્સ જવાબ.

(દા. ૬૬) ૪ $\frac{૩}{૪}$  પેન્સે ૧ પૌંડ એવી ૨૮ પૌંડ ખાંડ ૨ શિ. ૪ $\frac{૧}{૨}$  પેન્સના ભાવની ચાહે સાથે બદલો કરવાની છે કે જે બદલાથી સેંકડે મને ૫ ટકા નફો મળે તો ચાહે કેટલી આપવી જોઈએ?

$$૪\frac{૩}{૪} \times ૨૮ = ૧૩૩ \text{ પેન્સ.}$$

$$૧૦૦ + ૫ = ૧૦૫$$

પેન્સ. શિ.

$$૧૦૫ : ૧૩૩ : : ૧૦૦ = ૧૨૬\frac{૩}{૪} = \frac{૯૫}{૪}$$

શિ પે. શિ. શિ. શિ રતત. રતલ.

$$૨ \quad ૪\frac{૧}{૨} = ૨\frac{૩}{૪} = \frac{૧૯}{૪} : \frac{૯૫}{૪} : : ૧ = \frac{૪૦}{૪} = ૪\frac{૪}{૪} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૬૭) સેંકડે ૩ $\frac{૧}{૨}$  ટકા પ્રમાણે ૩ વર્ષમાં કઈ રકમ મુકશુ તો આજ હુદલ મળીને ૨૫૬ પૌંડ. ૧૦ શિ. થશે.

પૌંડ પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ.

$$૪ \times ૩\frac{૧}{૨} = ૧૪ + ૧૦૦ = ૧૧૪ : ૨૫૬\frac{૧}{૨} : : ૧૦૦ = ૨૨૫ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૬૮) જો ૧૫ માણસ ૧૨ આયડી અને ૯ છોકરા એક કામ ૫૦ દિવસમાં પુર કરેછે, તો ૯ માણસો ૧૫ આયડીઓ ૧૮ છોકરા

૪ ગાણુ કામ કેટલા દિવસમાં કરશે? એઓનું કામ કરવાનું પ્રમાણું  
૩, ૨, ૧ સંખ્યા પ્રમાણે છે.

$$૧૫ \times ૩ = ૪૫$$

$$૯ \times ૩ = ૨૭$$

$$૧૨ \times ૨ = ૨૪$$

$$૧૫ \times ૨ = ૩૦$$

૯

૧૮

૭૮ છોકરા થયા.

૭૫ છોકરા થયા.

છો. છો. દિ.

૭૮ : ૭૫ :: ૫૦ વ્યરત છે માટે ફેરવો નવાળ. વધારે આવશે.  
દિ. દિ.

૭૫ : ૭૮ :: ૫૦ = ૫૨ x ૪ = ૨૦૮ નવાળ.

છો. છો.

દિ.

અથવા

૭૫ : ૭૮ ::

૫૦ :

પંચરાશીની રીતે

૧ : ૪

= ૨૦૮ દિવસ નવાળ.

(દા. ૬૯) ૧ શખસ ૧ પેનીના ૨ આંખા લેખે ૧૦૦ વેચાતા લેછે  
અને ૧ પેનીના ૩ લેખે ખીજા ૧૦૦ લેછે અને પછી ૨ પેન્સના  
૫) આંખા લેખે વેચેછે તો ખોટ નફો શું થયો.

પેન્સ

આં. આં

પેન્સ પેન્સ.

$$૧૦૦ \div ૨ = ૫૦$$

$$૫ : ૨૦૦ :: ૨ = ૮૦ ઉત્પન્ન થાયછે.$$

$$૧૦૦ \div ૩ = ૩૩\frac{૧}{૩}$$

પે.

$$૮૩\frac{૧}{૩} - ૮૦ =$$

૩૩ પેન્સ. ખોટ ગઈ નવાળ.

(દા. ૭૦) એક ચોકસ મુસાફરી કરવાને ૬૫૦ ઘોડા પછવાડે  
૧૫૪૨ પાંડ ખરચ થાયછે મુસાફરીનો ૦૧ ભાગ ગયા પછે ૧૦ ઘોડા

મરી ગયા, હવે દરેક ઘોડા પછવાડે દરરોજ નો શિ. ૧ અર્થ થતો હોય તો મુસાફરી કેટલા માઈલની હશે.

પૌંડ શિ.

$$૬૫૦ - ૧૦ = ૬૪૦ \text{ ઘોડા.}$$

$$૧૫૪૨ \times \frac{૧}{૪} = ૩૮૫ \text{ ૧૦}$$

પૌંડ. શિ.

$$૧૫૪૨ - ૩૮૫ - ૧૦ = ૧૧૫૬ \text{ ૧૦}$$

શિ. શિ. પૌંડ. પૌંડ. દિ. દિ.

$$૬૪૦ \times ૧ = ૬૪૦ = ૩૨ : ૧૧૫૬ \frac{૧}{૨} : : ૧ = ૩૬ \frac{૧}{૨}$$

પૌંડ શિ. શિ. ઘોડા.

માઈલ.

$$૩૮૫ - ૧૦ = ૩૭૫ \div ૬૫૦ = ૧૧ \frac{૫}{૬} + ૩૬ \frac{૧}{૨} = ૪૮ \text{ ૪૦}$$

(દા. ૭૧) ૧૦૦૦ પૌંડ અવને ક માં એવી રીતે વહેંચી આપવાના છે કે દર ૩ પૌંડ અવને આપેતો અવને ૫ પૌંડ ને ક ને ૮ પૌંડ આપવા.

વધારે આપવાના  $૩ + ૫ + ૮ = ૧૬$

પૌંડ. શિ.

$$૧૬ : ૩ : : ૧૦૦૦ = ૧૮૭ - ૧૦ \text{ અ}$$

$$૧૬ : ૫ : : ૧૦૦૦ = ૩૧૨ \text{ ૧૦ વ}$$

$$૧૬ : ૮ : : ૧૦૦૦ = ૫૦૦ - ૦ \text{ અ}$$

} જવાબ.

---


$$૧૦૦૦ - ૦$$

(દા. ૭૨) નવ દિવસમાં ૧ વહાણ ૨૫ માણસો બાંધી શકે; પણ ૫ દિવસ પછે છ માણસને કાઢી ૫ છોકરાઓને તેઓને ડેકા હો રાખ્યા; હવે જો ૧ છોકરો માણસના કામનો  $\frac{૧}{૨}$  ભાગ કરી શકે તો, બાકીનું કામ કેટલા દિવસમાં થશે?

કામ આખું કામ. છોકરા છોકરા  
 $\frac{૩}{૪} : ૧ :: ૧ : = ૨\frac{૧}{૨}$  જવાબ.

છોકરા, છોકરા માણસ

૨૧ : ૫ :: ૧ = ૨ માણસ જવાબ.

માણસો. માણસો દિ.

૨૫ : ૨૧ :: ૪ ધણા દિવસ લાગશે માટે ૫૬ ફેરબું

૨૧ : ૨૫ :: ૪ = ૪  $\frac{૧૬}{૨૫}$  દિવસમાં જવાબ.

(દા. ૭૩) જો ૧ એવોર્ડુપોઈઝવેટ પૌંડ ૮૦૦૦ ગ્રેન ટોયની બરાબર છે, અને શિ. ૬૬ તું વજન ૧ પૌં. ટ્રોય થાય છે તો ૨૦ એવોર્ડુપોઈઝવેટ ચાંસ રૂપાની શી કીંમત થશે?

ગ્રેન ગ્રેન. શિ. પૌંડ. શી પેન્સ.

૫૭૬૦ : ૮૭૫૦ :: ૬૬ = ૫ ૦  $૩\frac{૧}{૨}$  જવાબ.

૨૦  $\times$  ૪૩૭  $\frac{૧}{૨}$  = ૮૭૫૦ ગ્રેન.

(દા. ૭૪) ૩૦ દિવસમાં ૧ કામનો  $\frac{૩}{૪}$  ભાગ કર્યા પછી એદલજી બમનજીને બોલાવે છે, અને પછી તે બંને એકઠા થઈને તે કામ ૬ દિવસમાં કરે છે; તો બમનજી એકલો તે કામ કેટલા દિવસમાં કરશે?

દિ. દિ. કામ. કામ.

૩૦ : ૧ ::  $\frac{૩}{૪}$  =  $\frac{૧}{૪}$  એદલજીતું કામ  $\frac{૧}{૪}$  -  $\frac{૩}{૪}$  =  $\frac{૨}{૪}$

૬ : ૧ ::  $\frac{૨}{૪}$  =  $\frac{૧}{૨}$  એદલજી અને બમનજીતું મંલીને

કામ કામ દિ. દિ.

$\frac{૧}{૨}$  -  $\frac{૧}{૪}$  =  $\frac{૧}{૪}$  : ૧ :: ૧ = ૨  $\frac{૩}{૪}$  જવાબ.

(દા. ૭૫) ૪ વર્ષને છોડે હું એક પેહીપરથી બ્યાજ મુદલ સુધા ૧૩૨૦ પૌંડ ઉંચકુ છું તો સેંકડે ૨  $\frac{૧}{૨}$  ટકા લેખે ઉપલી રકમમાં કેટલું બ્યાજ રહ્યું હશે?



મિરશ

પૌંડ

પૌંડ

મુદલ

મુદલ

$$૪ \times ૨\frac{૧}{૨} = ૧૦ + ૧૦૦ = ૧૧૦ : ૧૩૨૦ :: ૧૦૦ = ૧૨૦૦$$

$$૧૩૨૦ - ૧૨૦૦ = ૧૨૦ \text{ જાન જાકી રહ્યું જવાખ.}$$

(દા. ૭૬) એક કાગદી ૧ ગીનીના ૧૦૦૦ કિવલજ વેચેછે તો તેનો જે પડત ભાવ હતો તેના કે નફા થાયછે તો તેનો ખરીદ ભાવ શું હતો ?

શિ. શિ. શિ. શિ. શિ. પેન્સ

$$૧ + \frac{૧}{૨} = \frac{૩}{૨} : ૨૧ :: ૧ = \frac{૧૪૭}{૬} = ૨૪ \text{ જવાખ.}$$

(દા. ૭૭) ૧ વેપારી પાસે ૫ શિ. અને ખીજી ૩ શિ. ૬ પેન્સે ૧ પૌંડની ચાહેછે, તે અને ખીજી ચાહેના ૨ પૌંડ. તો પેહેલીના ૧ પૌંડ પ્રમાણે મેળવે છે તો ૪ શિ. ૬ પેન્સે ૧ પૌંડ પ્રમાણે જે મેળવણી વેચે તો સંકડે શું તોટો નફા થશે ?

શિ. પે. શિ. પે. શિ.

શિ પે શિ.

$$૪ \text{ } ૬ - ૪ = ૬ = \frac{૧}{૨} \text{ નફા.}$$

$$૩ \text{ } ૬ \times ૨ = ૭$$

રતલ રતલ.

શિ.

શિ

$$૫ \text{ } ૦ \times ૧ = ૫ \text{ શિ.}$$

શિ.

$$૪ : ૧૦૦ :: \frac{૧}{૨} = \frac{૨૫}{૨} = ૧૨\frac{૧}{૨}$$

$$\text{શિ. } ૧૨ \div ૩ = ૪$$

નફા જવાખ.

(દા. ૭૮) એક મેવો વેચનાર ૬૬ પેન્સે ૮ આંખા વેચે છે તે ૧૭ ટકા નફા મેલે છે તો ૨૦ ટકા નફા મેળવવાને ૧ ડઝન કેમ વેચશે ?

નંગ. નંગ. પેન્સ. પેન્સ.

$$૮ : ૧૨ :: ૬૬ = \frac{૩૬}{૪}$$

પે. પેન્સ.

$$૧૧૭ : ૧૨૦ :: \frac{૩૬}{૪} = ૧૦ \text{ જવાખ.}$$

(દા. ૭૯) ૧ પુસ્તકના ૫ વોલમ નો વરસ દહાડે પૈસા આપી એ તો આપણુ ખરીદ કરી શકીએય, ને નો રોકડ નાણાં આપી એ તો ૬ વોલમ ખરીદ કરી શકીએય તો તે ચોપડીવાલો ડીસ કાગિન્ટ કેટલું આપતો હતો ?

વા. વા. ડીસકાગિન્ટ ડી.

$$૬ : ૧૦૦ :: ૧ = \frac{૧૦૦}{૬} = ૧૬\frac{૨}{૩} જવાબ.$$

(દા. ૮૦) અ બ અને ક એઓએ ૧ વાહાણુ ખરીદ્યું. જેમાંથી અ એ  $\frac{૨}{૬}$  બ એ  $\frac{૩}{૫}$  અને ક એ ૪૦૦ પૌંડ આપ્યા વ્યારે કનો વાહાણુમાં કેટલો ભાગ હતો અને અ અને બ એ એકઠા થઈને શું આપ્યું હતું ?

$$\frac{૨}{૬} + \frac{૩}{૫} = \frac{૩૭}{૩૦} \quad \frac{૧}{૬} - \frac{૩૭}{૩૦} = \frac{૮૫}{૩૦} \text{ ક નો ભાગ જવાબ.}$$

ભાગ. ભાગ. પૌંડ. પાંડ.

$$\frac{૮૫}{૩૦} : \frac{૨}{૬} :: ૪૦૦ = ૫૦૦ \text{ અ એ આપ્યા જવાબ.}$$

$$\frac{૨}{૬} : \frac{૩}{૫} :: ૫૦૦ = ૧૩૫૦ \text{ બ એ આપ્યા જવાબ.}$$

(દા. ૮૧) અરદેસર એકલો ૧ એતર ૫ દિવસમાં કાપે છે, અને બરજોરજી ૬ દિવસમાં રોજના ૧૧ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો કાપી શકે છે તો અરદેશર અને બરજોરજી બંને ૧૦ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો કેટલા દિવસમાં કાપી નાંખશે ?

કા. કા. દિ. દિ.

$$\frac{૧}{૫} + \frac{૧}{૬} = \frac{૧૧}{૩૦} : ૧ :: ૧ = \frac{૩૦}{૧૧} =$$

ક. ક. દિ.

$$૧૧ : ૧૦ :: \frac{૩૦}{૧૧} \text{ જવાબ વધારે આવશે માટે ફેરવવું.}$$

$$૧૦ : ૧૧ :: \frac{૩૦}{૧૧} = ૩ \text{ દિવસ જવાબ.}$$

(દા. ૮૨) ૧ વાહાણનો અ પાશે  $\frac{૪૮૦}{૧૦૦}$  ભાગ છે, ને વાહીનો અ પાસે છે, અને બંનેના હિસામાં ૨૩  $\frac{૭૬}{૧૦૦}$  પૌંડનો ફરક છે તો વાહાણની કીંમત શુ હશે?

$$\frac{૧}{૧} - \frac{૪૮૦}{૧૦૦} = \frac{૫૨૦}{૧૦૦} = \frac{૧૩}{૨૫} - \frac{૪૮૦}{૧૦૦} = \frac{૪૦}{૧૦૦} = \frac{૧}{૨૫} : ૧ :: ૨૩ \frac{૭૬}{૧૦૦} = ૫૬૪ \text{ પૌંડ જવાબ વાહાણની કીંમત.}$$

(દા. ૮૩) ૧ માણસની વરસે દહાડે ૮૧૮ પૌંડ ઉપજ છતાં ૯૦ બીનીનું કરજ વરસ દહાડે થાય છે, તો ૬૩ દિવસમાં શું ખરચ કરતો હશે?

બી. પૌંડ. શિ. પૌંડ. પૌંડ. શિ.

$$૯૦ = ૯૪ ૧૦ + ૮૧૮ = ૯૧૨ ૧૦$$

દિ. દિ. પૌંડ. પૌંડ. શિ.

$$૩૬૫ : ૬૪ :: ૯૧૨ \frac{૧}{૨} = ૧૫૭ ૧૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૮૪) ૧૨૫ એકરનું ૧ ખેતર ૫ માણસ અને ૭ છોકરા ૧૫ દિવસમાં કાપે છે તો ૭૫ એકરનું એક બીજું ખેતર ૧૦ માણસ અને ૩ છોકરા કેટલા દિવસમાં કાપશે? જો છોકરા માણસના કામનો ત્રીજો ભાગ કરી શકે છે

$$૭ \times \frac{૧}{૩} = \frac{૭}{૩} + \frac{૫}{૧} = \frac{૨૨}{૩} \text{ માણસ}$$

$$\frac{૩}{૧} \times \frac{૧}{૩} \frac{૧}{૧} + \frac{૧૦}{૧} = ૧૧ \text{ માણસ}$$

મા. મા. } દિ.

$$૧૧ : \frac{૨૨}{૩} :: ૧૫ \text{ દિ.}$$

$$૧૨૫ : ૭૫ \text{ } = ૬ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૮૫) કોઈ એક આગગાડીના શેરોનું બ્યાજ વરસ દહાડે પૌંડ. ૩ ૫ શિ. ઉપજે છે તો સેંકડે ૫ ટકા લેખે એ બ્યાજ કેટલા પૌંડનું થયું?

ટકા ટકા પૈાં પૈાં

$$૫ : ૩\frac{૧}{૨} :: ૧૦૦ = ૬૫ જવાબ.$$

(દા. ૮૬) એક મિલકત ૫૦૦ ગીનીની કીંમતની છે તેનો ૭\frac{૧}{૨} ટકા પ્રમાણે વિમા બતારવાનો છે તે એવી રીતે કે જો ઈધર ન કરે ને માલનું નુકશાન થાય તો તેની કીંમત અને વિમાના પૈસા એ બંને મળે.

ગીની. પૈાંડ.

$$૫૦૦ = ૫૨૫ પૈાંડ. શિ. પેન્સ$$

$$૧૦૦ - ૭\frac{૧}{૨} = ૯૨\frac{૧}{૨} : ૫૨૫ :: ૧૦૦ = ૫૬૭ ૧૧ ૪\frac{૩}{૪} જવાબ.$$

(દા. ૮૭) જોટલા વખતમાં ૮૦ પૈાંડના વ્યાજ અને મુદ્દલ સુધ્ધાં ૮૩ પૈાંડ ને ૫ શિર્લીંગ થાય તેટલાજ વખતમાં ૯૯૯ પૈાંડની ૧ હુંડી પાકે છે તો રોકડા નાણાં આપીએ તો હુંડીઆમણ શું બેશે ?

પૈાં. શિ.

પૈાંડ. પૈાં પૈાં. પૈાંડ.

$$૮૩ - ૫$$

$$૮૩\frac{૧}{૨} : ૯૯૯ : ૩\frac{૧}{૨} = ૩૯ જવાબ.$$

$$\frac{૮૦}{૩ - ૫}$$

પૈાંડ. ૩ - ૫ શિ. હુંડીઆમણ.

(દા. ૮૮) જો ૧૫ માણસ અથવા ૪૦ છોકરા ૧ કામ ૧૩ દિવસમાં કરે છે, તો એ કરતાં ૭ ગણું કામ ૧૦ માણસો અને ૨૦ છોકરાને કરવાને કેટલા દિવસ લાગશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૧૫ : ૧૦ :: ૪૦ = ૨૬\frac{૨}{૩} + \\ ૧૫ : ૧૦ :: ૪૦ = ૨૬\frac{૨}{૩} + ૨૦ = ૪૬\frac{૨}{૩} : ૪૦ \\ ૧ : ૭ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{છોકરા છોકરા} \\ \text{દિ.} \\ ૧૨ \\ = ૭૨\text{દિ.જા.} \end{array}$$

(દા. ૮૯) ૬૦ ફ્રેન્કસ ને દશાંસમાં ૧ ગીનીનું રૂપ આપે.  
૧ પૌંડ = ૨૫ ફ્રેન્કઝ. ની બરાબર છે.

ક્ર. ક્ર. પૌંડ પૌંડ  
 $૨૫ : ૬૦ :: ૧ = \frac{૧૨}{૫} \times \frac{૨૦}{૨૫} = \frac{૧૬}{૬} = ૨\frac{૨}{૩}$  જવાબ અપૂર્ણાંકમાં  
 ગી. પૌં.  
 $૧ = \frac{૨૧}{૩૦}$

૭) ૧૬ \_\_\_\_\_ દશાંસમાં જવાબ.  
 ૨.૨૮૫૭૧૪

(દા. ૯૦) ૧ માણસ ૧ કામ ૬૦ દિવસમાં કરવાને માથે લે છે,  
 પછી ૩૦ માણસો કામે લગાડે છે, ૪૮ દિવસ થયા પછી જોયું તો  
 કામ અરધું જ થયું છે ત્યારે બાકીનું કામ પુરું કરવાને કેટલા  
 વધારે માણસ લગાડવા પડશે?

દિ.

$$૬૦ - ૪૮ = ૧૨$$

દિ. દિ. માણસ

૪૮ : ૧૨ :: ૩૦ વ્યસ્ત છે માટે ફેરવે.

દિ. દિ. માણસ. માણસ. લગાડેલા છે.

$$૧૨ : ૪૮ :: ૩૦ = ૧૨૦ - ૩૦ = ૯૦ \text{ માણસ.}$$

ખીજ લગાડવાના

(દા. ૯૧) એક દેવાળીઆણું દેવું ૪૨૬૫ પૌંડનું છે, અને તેની  
 માલમતામાંથી ૧ પૌંડે પેહેલા માગનારને ૨ ફલોરીન ને ૫ સેન્ટ  
 ખીજને ૧ ફલોરીન ૧ સેન્ટ ૮ મીલ આપે છે અને ત્રીજને ૨  
 ફલોરીન ૬ મીલ આપે છે ત્યારે માગનારાઓને શું ખાટ ગઈ?

૧૦ મીલ = ૧ સેન્ટ  
 ૧૦ સેન્ટ = ૧ ફ્લોરીન  
 ૧૦ ફ્લોરીન = ૧ પૌંડ  
 ૧ મીલ = ૧ પૌંડનો ૧૦૦૦ ભાગ.

માગનારાઓ.  
 ફ. સે. મીલ.  
 ૨ ૫ = ૨૫૦  
 મી.  
 ૧ ૧ ૮ = ૧૧૮  
 ૨ ૦ ૯ = ૨૦૯  
૫૭૭ પૌંડ.  
 ૧૦૦૦

પૌંડ.	પૌંડ.	પૌંડ.	પૌંડ.	ફ.	સે.	મીલ.
૧ :	૪૨૬૫ ; ;	$\frac{૫૭૭}{૧૦૦૦}$	= ૨૪૬૦	૬.	૦	૫
	પૌં,	ફ.	સે	મી,		
	૪૨૬૫	૦	૦	૦		
	૨૪૬૦	૯	૦	૫		
	<u>૧૮૦૪</u>	૦	૯	૫		
પૌંડ.	ફ.	સે.	મી.	જવાબ.		

(દા. ૯૨) ૧ માણસે ૬૦ માઈલ જવાને ૪ રેલવે ટિકીટ ખરીદ કરી એમાંની ૨ પેહેલા વર્ગની ખીજી ૧ ખીજા વર્ગની અને ચોથી  $\frac{૧}{૨}$  ટિકીટ છોકરાને માટે પેહેલા વર્ગની લીધી. ખીજા વર્ગની ટિકીટ એ પેહેલા વર્ગની ટિકીટના ભાડાના  $\frac{૩}{૪}$  જેટલું છે, અને બધું મળીને ભાડું પૌંડ ૧ ૧૧ શિ ને ૮ પેન્સ આપ્યું, હવે દરેક ટિકીટનું શું શું પડ્યું તે અને પેહેલા વર્ગની ટિકીટનું ૧ માઈલે શું પડ્યું તે શોધી કાઢાડો?

પેહેલા વર્ગની  $૨\frac{૧}{૨} + ૧$  ખીજા વર્ગની

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૧}{૨} = \frac{૩}{૮}$$

ટીકીટ ટીકીટ પૌંડ. શિ. પે. શિ.

$$\frac{૫}{૨} + \frac{૨}{૩} = \frac{૧૯}{૬} : \frac{૫}{૨} :: ૧ \quad ૧૧ \text{ ૮} = ૨૫ \text{ ફરટ કલાસની } ૨\frac{૧}{૨}$$

ટી. ટી. શિ. શિ.

$$\frac{૫}{૨} : \frac{૨}{૩} :: ૨૫ = ૬\frac{૩}{૪} \text{ ખીજ વર્ગની ટીકટનું.}$$

ટી. ટી. શિ. શિ.

$$\frac{૫}{૨} : ૧ :: ૨૫ = ૧૦ \text{ પેહેલા વર્ગની ૧ ટીકીટનું બાડું.}$$

માઈલ મા. શિ. પે.

$$૬૦ : ૧ :: ૧૦ = ૨ \text{ જવાબ.}$$

૧ લા વર્ગની ૧ ટીકીટનું ૧૦ શિ. ખીજનું ૬૩ શિ. ૧ માઈલની ૨ પેન્સ જવાબ.

(દા. ૯૩) ૩ નળીઓ, ૧ વાસણુ જે અકેક પછી છોડી મૂકી હોય તો ૬, ૪, ૨ કલાકમાં ખાલી કરે છે, હવે જે ત્રણ સાથે છોડી મૂકી હોય તો કેટલા વખતમાં તે ટાંકી ખાલી થશે?

ભાગ ભાગ કલાક

કલાક

$$૧ \text{ કલાકના ભાગ } \frac{૧}{૬} + \frac{૧}{૪} + \frac{૧}{૨} = \frac{૧૧}{૧૨} : ૧ :: ૧ = \frac{૧૨}{૧૧} = ૧\frac{૧}{૧૧} \text{ જ૦}$$

(દા. ૯૪) જે ૩ માણસો ૯ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો ૩૧૫ ચાર્ડ લાંબો ૧૦ ચાર્ડ પોહોળો એવા રસ્તાની ફરસબંધી ૧૬ દિવસમાં કરે છે તો ૪ માણસોને કે જેમાના ૨ માત્ર ૮ કલાક કામ કરે છે અને ૨ દરરોજના ૧૦ કલાક કામ કરે છે તેઓ ૧૫૭૫ ચાર્ડ લાંબો ૧૧ ચાર્ડ ૨ શીટ ૬ ઇંચ પોહોળો એવા રસ્તાની ફરસબંધી કરવાને કેટલા દિવસ લાગશે?

$$૮ + ૧૦ = ૧૮ \div ૨ = ૯ \text{ સરખા કલાક બંનેનાં}$$

મા. મા.

૪ : ૩ ::

કલાક ૯ : ૯ ::

યાડ લાંબો ૩૧૫ : ૧૫૭૫ :: દિ. દિ.

યાડ પો. ૧૦ : ૧૧૫ ૧૬ : ૭૧ જવાબ.

(દા. ૯૫) જો હું ૧ ચીજ ૬ પેન્સે ખરીદ કરું તો મેંકડે  
૧૫૦ ટકા મને નફો મળે છે તો મેં એ ચીજ કેમ વેચી?

 $150 + 100 = 250$  થાય છે.

પે. પે. પેન્સ પેન્સ.

 $100 : 6 :: 250 = 15$  જવાબ.

(દા. ૯૬) ૧૦૦૦ માણસની ૧ રીજમીટને ડગલા કરવાના છે,  
દરેક ડગલાને ૧ $\frac{૧}{૪}$  વાર પનાતું ૨ $\frac{૩}{૪}$  વાર કપડું જોઈએ છીએ,  
અને અસ્તર કરવાને  $\frac{૩}{૪}$  વાર પનાતું કપડું ફેટલું લાગશે?

 $\frac{1000}{1} \times \frac{1}{4} = 2500$ 

વા. વા. વાર.

 $1\frac{1}{4} : \frac{3}{4} :: 2500 : ૧૫૦૦$  વધારે લાગશે માટે ૫૬ ફેરવવું.

વાર. વાર. વાર.

વાર.

 $\frac{3}{4} : \frac{1}{4} :: 2500 = \frac{12500}{4} = ૩૧૨૫$  જવાબ.

(દા. ૯૭) ૧ માણસ અને ૨ ખાયડી ૧ કામ ૧૦ દિવસમાં  
કરે છે તો ખીજું ૧ કામ જો ચાર ગણું મોટું છે તે ૨ માણસ અને  
૧ ખાયડી કરે તો કેટલા દિવસમાં કરે? માટીડા અને ખાયડીનું  
કામ કરવાનું પ્રમાણ ૩ અને ૨ સંખ્યા બરાબર છે.

મા. ખાયડી

મા. ખા.

 $\frac{1}{3} + \frac{2}{2} = ૭$ 
 $\frac{2}{4} + \frac{1}{2} = ૮$



કામ કામ

૭ : ૮ :: } દિ.

૧ : ૪ :: } :: ૧૦ વ્યસ્ત માટે ફેરવો.

કામ કામ

દિ. દિ.

૮ : ૭ :

૧૦ = ૩૫ જવાબ.

૧ : ૪ :

}

(દા. ૯૯) કઈ રકમ સેંકડે ૩૬ ટકા પ્રમાણે ૧૦ વરસ વ્યાજે મૂકીશું તો વ્યાજ મુદ્દલ મળીને પૌંડ ૪૨૫ ૧૯ શિ. ૪૬ પેન્સ થઈ અને એજ રકમ ૪૫૩ પૌંડ ૧૧ શિ. ૭ પેન્સ. વ્યાજ મુદ્દલ સાથે થવાને બીજા કેટલા. વધારે વરસ જોઈશું ?

પૌંડ પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ. શિ. પે.

$36 \times 10 = 360 + 1000 = 1360 : 425 \frac{19}{100} :: 1000 = 315 \frac{10}{100}$

પૌંડ. શિ. પેન્સ.

પૌંડ. શિ. પે.

૪૨૫ ૧૯ ૪૬

૪૫૩ ૧૧ ૭

૩૧૫ ૧૦ ૮

૩૧૫ ૧૦ ૮

૧૧૦ ૮ ૮૬

૧૩૮ ૦ ૧૧

પૌંડ. શિ. પે.

પૌંડ.

પૌંડ.

વરસ. વરસ

૧૧૦ ૮ ૮૬

$\frac{33131}{300}$

$\frac{33131}{280}$

$:: 10 = 12 \frac{1}{2}$

૧૩૮ ૦ ૧૧

$= \frac{33131}{280}$

પૌંડ.

૧૦

વરસ ૨  $\frac{1}{2}$  જવાબ.

(દા. ૯૯) એક વાહાણ કીનારાથી ૪૦ માઈલ દુર છે, તેમાં એક ગાયડું પડેછે, જેથી ૧૨ મીનિટમાં ૩૬ ટન પાણી અંદર આવેછે. જો ૬૦ ટન પાણી આવેતો વાહાણ તળીએ જાય પણ વાહાણમાંના બંધા કલાકે ૧૨ ટન પાણી કાઢાડી નાંખેછે, તો એ વાહાણ કલાકે કેટલા માઈલ ચાલતું હશે ?

$$\text{મી. મી. ટન. ટન. ટન રહ્યું. ટન. ક. કલાક.}$$

$$૧૨ : ૬૦ :: ૩\frac{૩}{૪} = ૧૮\frac{૩}{૪} - ૧૨ = ૬\frac{૩}{૪} : ૬૦ :: ૧ = \frac{૬૦}{૬\frac{૩}{૪}}$$

$$\text{ક. ક. મા. માર્ગલ.}$$

$$\frac{૬૦}{૬\frac{૩}{૪}} : ૧ :: ૪૦ = ૪\frac{૨}{૩} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૦૦) ૭૩૦૦ માણસની ૪ લક્કરી દુકડી એવી રીતે બનાવવી છે કે ૧ લી દુકડીનો  $\frac{૨}{૩}$ , બીજીનો  $\frac{૩}{૪}$ , ત્રીજીનો  $\frac{૪}{૫}$  અને ૪ થી નો  $\frac{૫}{૬}$  ભાગોમાં એક સરખી સંખ્યા સીપાઈની રહે; તો દુકડીમાં કેટલા કેટલા માણસ હશે ?

$$\frac{૨}{૩} : ૧ :: \frac{૨}{૩} = \frac{૨}{૩}$$

બીજાના  $\frac{૩}{૪}$  એ પેહેલાના  $\frac{૨}{૩}$  બરાબર છે તેથી  $\frac{૩}{૪} \times \frac{૨}{૩}$  પેહેલાના  $= \frac{૨}{૪}$  પેહેલાના સમજવા  $\frac{૩}{૪} : ૧ :: \frac{૨}{૪} = \frac{૩}{૪}$  તેજ રીતે  $= \frac{૪}{૫} \times \frac{૨}{૪}$  પેહેલાના એ  $= \frac{૨}{૫}$  સમજવાળી  $\frac{૪}{૫} \times \frac{૨}{૫} = \frac{૮}{૨૫}$   $૧ : \frac{૮}{૨૫} :: \frac{૨}{૩} = \frac{૮}{૨૫}$

$$\frac{૨}{૩} + \frac{૩}{૪} + \frac{૨}{૫} + \frac{૮}{૨૫} = \frac{૭૩}{૨૪} : ૧ :: ૭૩૦૦ = ૨૪૦૦$$

$$\frac{૭૩}{૨૪} : \frac{૩}{૪} :: ૭૩૦૦ = ૧૮૦૦$$

$$\frac{૭૩}{૨૪} : \frac{૨}{૫} :: ૭૩૦૦ = ૧૬૦૦$$

$$\frac{૭૩}{૨૪} : \frac{૮}{૨૫} :: ૭૩૦૦ = ૧૫૦૦$$

---

૭૩૦૦

મા. મા. મા. મા.

૨૪૦૦, ૧૮૦૦, ૧૬૦૦, ૧૫૦૦ એ પ્રમાણે દરેક દુકડીમાં હતા જવાબ.

(દા. ૧૦૧) ૫ ઘોડાને ૮ ટટુના જોટલું અનાજ જોઈએ છીએ, અને ૧૫ ક્વાર્ટર ૧૨ ટટુને ૬૪ દિવસ સુધી ચાલે છે, તો ૨૨ શિલીંગે ક્વાર્ટર અનાજ મળતું હોય તો ૨૫ ઘોડાને ૪૧ પૌંડ. ૫ શિલીંગ માં કેટલો વખત સુધી રાખી શકાય ?

ધો. ધો. ટ. ટ.

$$૫ : ૨૫ :: ૮ = ૪૦$$

શિ. શિ. ક. ક.

$$૨૨ : ૮૨૫ :: ૧ = ૩૭\frac{૧}{૨}$$

$$\left. \begin{array}{cc} ટ. & ટ. \\ ૪૦ : ૧૨ : & \\ ૧૫ & ૩૭\frac{૧}{૨} \end{array} \right\} :: ૬૪ = ૪૮ જવાબ.$$

(દા. ૧૦૨) જો ૩ ગાય અથવા ૭ ઘોડાને દિ. ૨૯ સુધી ચાલે એટલું ધાસ છે તો ૭ ગાય અને ૩ ઘોડાને કેટલા દિવસ ચાલશે? ધો. ધો. ગાય ગા. ગાય. દિ. દિ.

$$૭ : ૩ :: ૩ = \frac{૯}{૩} + \frac{૭}{૩} = \frac{૫૬}{૩} : ૩ :: ૨૯ = \frac{૨૧}{૨} = ૧૦\frac{૧}{૨} જવાબ.$$

(દા. ૧૦૩) એક ફાસ્ટ ટ્રેન લંડન જે ૧૦૦ માઈલ પ્રિસ્ટલ થી દુર છે, ત્યાં જવાને પ્રિસ્ટલથી બે વાગે ઉપડે છે અને ૧ કલાકે ૨૫ માઈલ ચાલે છે. તો ૧ માલની ગાડી જે ૫૦ મીનીટે ૧૫ માઈલ ચાલે છે તે કેટલે વાગે ઉપડવી જોઈએ કે જેથી બંને સાથે નહીં થઈ જાય?

$$\begin{array}{cc} મા. & મા. & ક. & ક. \\ ૨૫ : ૧૨૦ :: ૧ = ૪\frac{૪}{૫} \end{array}$$

$$\begin{array}{cc} મા. & મા. & ક. & ક. & ક. & મી \\ ૧૫ : ૧૨૦ :: \frac{૫૦}{૬૦} = ૬\frac{૨}{૩} - ૪\frac{૪}{૫} = ૧ - ૫૨ & તફાવત. \\ ક. મી. & ફાસ્ટ & ઉપડે & છે \end{array}$$

૨ ૦

૧ ૫૨

૦ ૮ એટલે કે ૧૨ ૦ ૮ માલની ગાડી ઉપડશે.

(દા. ૧૦૪) સેંકડે ૩ ટકા બાજ આપનારા સરકારી કાગળમાં હાલ બજારમાં ૯૮ $\frac{૩}{૪}$  પૌંડે મળે છે અને ૩ $\frac{૧}{૨}$  ટકા બાજ ઉપજાવનારા કાગળમાં ૧૦૬ $\frac{૧}{૪}$  પૌંડે મળે છે તો આ બેમાંથી શેમાં નાણું રોકીએ તો ફાયદો થાય ?

પૌંડ ટકા

$$૧૦૦ : ૯૮\frac{૩}{૪} :: ૩ = \frac{૨૭૬૧}{૮૦૦} = ૨\frac{૭૬૧}{૮૦૦}$$

$$૧૦૦ : ૧૦૬\frac{૧}{૪} :: ૩\frac{૧}{૨} = \frac{૧૧૬}{૩૨} = ૩\frac{૨૩}{૩૨}$$

તેટલા માટે બીજામાં નાણું રોકીએ તો ફાયદાકારક જવાબ.

(દા. ૧૦૫) એક શખસ ૧૦૦ પૌંડ ઉછીના લે છે તે ૭ મહિના પછી ૫૫ પૌંડ ભરી આવે છે અને બાકીના વર્ષ પુર થતાં ભરી આવે છે તો એને બાજ સેંકડે ૫ ટકા લેખે શુ આપવું પડશે ?

પંચરાશિ પૌંડ. પૌંડ. ૧ ટકા પૌંડ. પૌંડ. શિ પે.  
ની રીતે.  $૧૦૦ : ૫૫ :: ૫ = \frac{૭૭}{૪૮} + \frac{૬}{૪} = ૩ \cdot ૧૭ \cdot ૧ જા.$

૧૨ : ૭  
પૌંડ. પૌંડ. ટકા

$$૧૦૦ : ૪૫ :: ૫ = \frac{૬}{૪}$$

બીજી રીતે:-  $\frac{૫૫ \times ૭ \times ૫}{૧૦૦ \times ૧૨} = \frac{૭૭}{૪૮} + \frac{૬}{૪} = ૩ \cdot ૧૭ \cdot ૧ જવાબ.$

$$\frac{૪૫ \times ૧ \times ૫}{૧૦૦} = \frac{૬}{૪}$$

(દા. ૧૦૬) એક વાહાણુપર ૨૬ ખલાસીઓ છે, અને ૨૧ દિવસ સુધી ચાલે એટલું ભાતું છે, ૧૧ દિવસ સુધી વાહાણુ દરિઆમાં ચાલ્યા પછી તેઓએ એક ભાગેલા વાહાણુપરથી થોડા મા

જુસ લીધા ત્યારે તેઓને માલમ પડ્યું કે બાતું દિ. ૫ માં ખપી જશે તો બાગેત્રા વાહાણના કેટલા ખલાસી તેઓએ લીધા હતા તે કહો.

દિ. દિ. દિ. દિ. માણસ

૨૧ - ૧૧ = ૧૦ : ૫ :: ૨૬ વ્યસ્ત છે માટે ૫૬ ફેરવો

૫ : ૧૦ :: ૨૬ = ૫૨ માણસ બધા મળીને

૨૬ આગળના હતા

૨૬ નવા લીધા જવાબ.

(દા. ૧૦૭) ૧ પેનીના ૫ આંખા વેચાતા મળે છે, હવે સેંકડે ૪૦ ટકા નફા મેળવવાને આપણે કેમ વેચવા જોઈએ? અને એ હિસાબે ૨૫ આંખાનું શું પડશે? રીત: સેંકડે ૪૦ ટકા નફા મેળવવાને માટે આપણે ૧ પેન્સના ૫ કરતાં ઓછા વેચવા પડશે ત્યારે નફા થશે.

આંખા આ. આં. પે. પે.

$૧૦૦ + ૪૦ = ૧૪૦ : ૫ :: ૧૦૦ = ૩૬ = \frac{૩૬}{૧૦} : ૨૫ :: ૧ = ૭$

૧ પેનીના ૩૬ આંખા લેએ ૨૫ આંખાની ૭ પેન્સ થઈ જવાબ.

(દા. ૧૦૮) મારી પાસે જે પૈસા હતા તેમાંથી  $\frac{૧}{૩}$  ખર્ચ્યા પછી મને માલમ પડ્યું કે જે બાકી હવે રહ્યું છે તેના  $\frac{૧}{૩}$  ની કિંમત ૪ શિ.  $૧૦\frac{૧}{૩}$  પેન્સ થાય છે તો મારી પાસે પહેલાં નાણાં કેટલાં હતાં. ?

બાગ બાગ શિ. શિ પે.

$૧ - \frac{૧}{૩} = \frac{૨}{૩} \times \frac{૫}{૧૨} = \frac{૫}{૧૮} : ૧ : \frac{૧૭૫}{૧૮} = ૧૭ \frac{૧}{૨}$

(દા. ૧૦૯) સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે એક રકમ પર હુંડીયામણુ ૧૫ પૌંડ પડે છે તો હુંડી કેટલાની હતી ?

ટકા ટકા પૌંડ પૌંડ ૧૦૦+પં = ૧૦૫

૫ : ૧૫ : ૧૦૫ = ૩૧૫ જવાબ.

ખીજ રીતે :-

$$\frac{૧૦૦ \times ૧૫}{૫ \times ૧} = ૩૦૦ + ૧૫ = ૩૧૫ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૧૦)  $\frac{૪૫૦}{૬૪૦૬} \times ૧૨૯૩૧૩૧$  એમાં શું ઉમેરીએ તો ૧૧૦ આવે ?

$$\frac{૪૫૦}{૬૪૦૬} \times \frac{૧૨૯૦૦૦૦૦}{૬૬૦૦૦૦૦૦} = \frac{૧}{૬૬૦}$$

$$\frac{૧૧૦}{૧} - \frac{૧}{૬૬૦} = ૧૦૯.૯૯૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૧૧) પૌંડ. ૫૩૦ નો કર ત્રણ ગામમાંથી ઉઠરાવવાનો છે પેહેલામાં ૨૫૦૦ માણસની વસ્તી છે, ખીજમાં ૩૦૦૦ ત્રીજામાં ૪૨૦૦ માણસની વસ્તી છે તો દરેક ગામમાંથી કેટલો કર એકઠો કરવો જોઈએ ને તે દરેક માણસ પાસેથી શું લેવું જોઈએ ?

માણસ. માણસ પૌંડ. પૌંડ.

$$૨૫૦૦ + ૩૦૦૦ + ૪૨૦૦ = ૯૭૦૦ : ૨૫૦૦ :: ૫૩૦ = ૧૩૬ \frac{૫}{૬}$$

$$૯૭૦૦ : ૩૦૦૦ :: ૫૩૦ = ૧૬ \frac{૮}{૩}$$

$$૯૭૦૦ : ૪૨૦૦ :: ૫૩૦ = ૨૨ \frac{૮}{૩}$$

શિ પે સ.

$$૯૭૦૦ : ૧ :: ૫૩૦ = ૧ \cdot ૧ \frac{૧}{૬}$$

પૌંડ. શિ. પે.

(૧) ૧૩૬ ૧૧ ૧૧  $\frac{૪૯}{૬}$  જવાબ.

(૨) ૧૬૩ ૧૮ ૪  $\frac{૨}{૩}$  જવાબ

(૩) ૨૨૯ ૯ ૮  $\frac{૨}{૩}$  જવાબ.

(૪) શિ. ૧  $૧ \frac{૧}{૬}$  પેન્સ દરેક માણસે આપવી જ.

(દા. ૧૧૨) ૨ પાંડ ૨૭ શિ. ૪૩ પેન્સ ની ૧ વસ્તુ આવેછે  
તો. ૩૮૨૫ વસ્તુની શિ કીંમત પાંતીની રિતે થાશે ?

		૩૮૨૫			
		૨			
શિ.	પાં	૭૬૫૦	શિ.	પે.	
૧ ૦	$\frac{૧}{૨}$ ના ૧	૧૮૧૨	૧૦	૦	
૫ શિ.	$\frac{૧}{૨}$ ના $\frac{૫}{૨}$	૯૫૬	૫		
૨ શિ.	$\frac{૧}{૨}$ ના $\frac{૨}{૨}$	૩૮૨	૧૦		
૪ પે.	૨ શિ.	૬૩	૧૫	૦	
$\frac{૧}{૨}$ પે.	૪ પે.	૭	૧૮	$૪\frac{૧}{૨}$	
		૧૦૬૭૨	૧૮	$૪\frac{૧}{૨}$	જવાબ.

(દા. ૧૧૩) ૧૫ માણસ અથવા ૪૦ છોકરા એક કામ ૧૨ દિવસમાં કરે છે તો ૧૦ માણસ અને ૨૦ છોકરા કેટલા દિવસમાં કરશે ?

છો. છો. મા. માણસ માણસ

$$૪૦ : ૨૦ :: ૧૫ = ૭\frac{૧}{૨} + ૧૦ = ૧૭\frac{૧}{૨}$$

મા. મા. દિ.

૧૫ : ૧૭\frac{૧}{૨} :: ૧૨ માણસ ઓછા આવશે માટે ઉક્ષટાવો.

૧૭\frac{૧}{૨} : ૧૫ :: ૧૨ ૧૦\frac{૨}{૩} દિવસ જવાબ.

(દા. ૧૧૪)  $\frac{૩}{૫} + \frac{૫}{૭} \times \frac{૧૧}{૬૨} + \left( \frac{૩}{૪} - \frac{૩}{૪} + \frac{૪}{૨} \right) \div ૪\frac{૧}{૨}$

$$\frac{૩}{૫} \times \frac{૬}{૬} = \frac{૨૭}{૩૦}$$

$$\frac{૫}{૭} \times \frac{૨}{૫} \times \frac{૧૧}{૬૨} = \frac{૮}{૭૭}$$

$$\frac{૩}{૪} \times \frac{૭}{૭} = \frac{૭}{૮}$$

$$\frac{૧૭}{૫} \times \frac{૪}{૪} = \frac{૪}{૫}$$

$$\frac{૭}{૮} - \frac{૪}{૫} + \frac{૮}{૩૫} = \frac{૮૧}{૨૮૦} \times \frac{૭}{૪} = \frac{૧}{૬૬}$$

$$\frac{૨૭}{૩૦} + \frac{૮}{૭૭} + \frac{૧}{૬૬} = \frac{૫૧૮૩}{૬૬૬૦} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૧૫) એવું ધારો કે સુરત અને અમદાવાદ વચ્ચે ૨૦૩ માઇલનું અંતર છે, એક ગાડી સુરતથી નીકળે છે તે દર કલાકે ૧૪ માઇલ ચાલતાં ૧૪ $\frac{1}{2}$  કલાકમાં અમદાવાદ પોંચે છે હવે આપણને ૪ કલાક જલદી ત્યાં પોચવું છે તો એક કલાક કેટલા માઇલ તે ગાડી ચાલશે ?

ક. ક. માઇલ. માઇલ.

$$14\frac{1}{2} - 4 = 10\frac{1}{2} : 1 :: 203 = 14\frac{1}{2} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૧૬) ૨૦ પૌંડ સારી જાતની ચાહે સાથે ૩૫ પૌંડ હલ કી જાતની ચાહે ભેગી કરી નાખી તો એ મિશ્ર આપના ધરમાં ૭ શિ. ને ૪ પેન્સે રતલ પડે છે; તો દર એક જાતની છુટી છુટી કીંમત શું હશે? એવું ધારો કે એ બંને ચાહાની કીંમતમાં ૧ શિ. ને ૧૦ પેન્સનો તફાવત છે.

પૌંડ પૌંડ શિ. શિ.

$$1 : 44 :: 7\frac{1}{2} = 80 \text{ ડા.}$$

શિ. પે.

$$20 \times 1 \quad 10 = 36\frac{2}{3}$$

શિ ૩૬૬ ૮ પે.

પૌંડ. પૌંડ. શિ. પે. શિ. પેન્સ

$$44 : 35 :: 36\frac{2}{3} \text{ ૮} = \underline{233} \quad ૪$$

$$44 : 20 :: 36\frac{2}{3} \text{ ૮} = \underline{133} \quad ૪$$

$$\text{તફાવત} = \underline{36} \quad ૮$$

શિ ૧૭૦ ૦ પેન્સ.

પૌંડ. પૌંડ. શિ. પે. શિ. પેન્સ.

$$35 : 1 :: 233 \quad ૪ = ૬ \quad ૮ \text{ જવાબ.}$$

$$20 : 1 :: 170 = ૮ \quad ૬ \text{ જવાબ.}$$



(દા. ૧૧૭) ૧૦ માણસો અથવા ૧૫ છોકરા ૧૪ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો ૬ દિવસમાં ૨૦ એકરની કાપણી કરે છે તો ૮ કલાક પ્રમાણે  $૧\frac{૩}{૪}$  દિવસમાં કાપવાને ૩ માણસને મદદ કરવાને કેટલા છોકરાઓને કામે લગાડવા પડશે ?

એકર એકર. ૧ છોકા. છોકરા છોકરા. એટલેકે લગભગ  
 $૨૦ : ૬$  {  $૧૫ : ૨૭ - ૪\frac{૩}{૪} = ૨૨\frac{૩}{૪}$  ૨૩ છોકરા ૪૦  
 વ્યસ્ત  $\frac{૭}{૪}$  ૬ દિ. } મા. મા. છો. છો.  
 ,, ૮ ૧૪ ક )  $૧૦ : ૩ :: ૧૫ = ૪\frac{૩}{૪}$

(દા. ૧૧૮) કઈ દશાંસની રકમને ૧૨૫ ગુણીશું તો  $\frac{૫}{૮}, \frac{૭}{૧૬}, \frac{૩}{૪}, .૦૬૩૭૫$  અને ૨.૪૬ એ રકમના સરવાળાની બરાબર તેનો જવાબ આવશે ?

$$\frac{૫}{૮} = .૬૨૫$$

$$\frac{૭}{૧૬} : .૪૩૭૫$$

$$\frac{૩}{૪} = .૭૫$$

$$.૫૦૬૩૭૫$$

$$૨.૪૬$$

$$૪.૩૬૬૨૫ \div ૧૨૫ = .૦૩૪૯૩. જવાબ.$$

(દા. ૧૧૯) ૩,૨ અને ૧ એ સંખ્યાના પ્રમાણ પ્રમાણે માટીડા બાયડી. અને ૧ છોકરો કામ કરેછે, અને જો એક ચોકસ કામ ૨૦૮ દિવસમાં કરવાને ૯ માટીડા, ૧૫ બાયડી, ૧૮ છોકરા લાગેછે. તો એજ કામ ૧૫ માટીડા, ૧૨ બાયડી, અને ૯ છોકરા કેટલા દિવસમાં કરશે ?

$$\left. \begin{array}{l} ૯ \times ૩ = ૨૭ \\ ૧૫ \times ૨ = ૩૦ \\ ૧૮ \times ૧ = ૧૮ \end{array} \right\} \begin{array}{l} ૧૫ \times ૩ = ૪૫ \\ ૧૨ \times ૨ = ૨૪ \\ ૯ \times ૧ = ૯ \end{array}$$

છો. ૭૫ } ૭૮

$$\left. \begin{array}{l} \text{અસત છે.} \\ \text{છો. છો} \\ ૭૮ : ૭૫ : \\ ૧ : ૧ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{દિ. દિ.} \\ ૨૦૮ = ૨૦૦ \text{ જવાબ.} \end{array}$$

(દા. ૧૨૦)

$$\frac{૭(1\frac{૧}{૨} \times \frac{૩}{૪})}{\frac{૧}{૨}(\frac{૩}{૪} \text{ ના } \frac{૧}{૨})} \div \frac{૬}{૪}$$

$$\begin{aligned} \frac{૭}{૧} \times \frac{૩}{૨} \times \frac{૩}{૪} &= \frac{૬૩}{૮} \\ \frac{૧}{૨} \times \frac{૩}{૪} \times \frac{૩}{૨} \times \frac{૭}{૧} &= \frac{૬૩}{૮} \\ \frac{૬૩}{૮} \times \frac{૪}{૬} &= ૩\frac{૧}{૨} \text{ જવાબ.} \end{aligned}$$

(દા. ૧૨૧) ૧૭ એકર, ૩ રૂડ. ૨ પોલનું એક ખેતરની વિંધોટી ૩૯ પૌંડ ૪ શિ. ૭ પેન્સ આપવી પડે છે, તો ૨૬ એકર ૨ રૂડ ૨૩ પોલની વિંધોટી શું આપવી પડશે? જો પેહેલા ખેતરની ૬ એકર જેટલી વિંધોટી ખીજા ખેતરની ૭ ની બરાબર છે.

એકર ૩૬. પોલ

$$૧૭ \quad ૩ \quad ૨ =$$

$$૨૬ \quad ૨ \quad ૨૩ =$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{એકર} \quad \text{એકર} \\ ૧૪૨૧ : ૪૨૬૩ \\ ૭ : ૬ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{પૌંડ.} \quad \text{પૌંડ સી. પેન્સ} \\ ૧૮૮૩ \quad ૫૦ \quad ૮ \end{array} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૨૨) ૧ ઔંસ ટ્રો. ને ૧ ઔંસ આવારુપા. વેટનું. અપુણાકમાં ૩૫ આપો.

ઔટ્રો ઔ. ટ્રેન. ટ્રેન

$$૧૨ : ૧ :: ૫૭૬૦ = ૪૮૦ \text{ ટ્રેન}$$

આવારુ ઔ ઔંસ ટ્રે.

$$૬૫ \quad ૧૬ : ૧ :: ૭૦૦૦ = ૪૩૭\frac{૧}{૨}$$

હવે ૧ ઓસ ટ્રેને ૧ ઓં આવુડુંપો અપુણાકમાં ૩૫ આપતાં  
આ પ્રમાણે.

$$\frac{૪૮૦}{૧} \times \frac{૨}{૬૭૫} = \frac{૧૯૨}{૬૭૫} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૨૩) સેકડે ૩ $\frac{૧}{૨}$  ટકા પ્રમાણે ૨ વર્ષનું ૫૪૫ પૌંડનું સાદું  
વ્યાજ અને એટલાજ ટકા લેખે ૨ વર્ષનું ૫૮૩ પૌંડ ૩ શિલીંગનું  
હુંડીયામણ શોધી કાઢા ?

$$\frac{૨}{૧} \times \frac{૭}{૨} \times \frac{૫૪૫}{૧} \times \frac{૧૦૦}{૬૦૦} = ૩૮ \text{ પૌંડ ૩ શિ. વ્યાજનો જવાબ.}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{પૌંડ} & \text{શિ} & \\ ૫૮૩ & ૩ & = \frac{૧૧૬૬૩}{૨૦} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} \text{પૌંડ} & \text{પૌંડ.} & \text{પૌંડ.} \quad \text{પૌંડ શિ.} \\ ૨ \times \frac{૭}{૨} = ૭ + ૧૦૦ = ૧૦૭ : \frac{૧૧૬૬૩}{૨૦} :: ૭ = ૩૮ & ૩ & \text{હુંડીયા} \\ \text{મણનો જવાબ.} & & \end{array}$$

(દા. ૧૨૪) ૧૦૦૦ પૌંડની એક હુંડી ઈ. સ. ૧૮૫૧ ફેબ્રુવારી  
મહિનાની ૧૬ મી તારીખે ૭ મહિનાની બોલીએ શિકારી અને  
સેકડે ૫ ટકા પ્રમાણે ૮ મી જુલાઈએ લેવા આંચો તો પેહડી  
વાળાને એમાં થું ફાયદો થયો ?

હુંડી ૭ માસની બોલીએ શિકારી એટલે કે ફેબ્રુવારીથી તે  
સપ્ટેમ્બરની ૧૫ મી સુધી ૭ મહિના થશે પણ તે હુંડી ૮ મી  
જુલાઈએજ લેવા આંચો તો પછે ૮ મી જુલાઈથી સપ્ટેમ્બર  
સુધી પ્રથમથી ગણતાં જુલાઈના ૨૪

અગાઉના ૩૧

સપ્ટેમ્બર ૧૫

એસના ૩

૭૩. દિવસ થાય છે તેનું વ્યાજ.

$$\text{ગણતાર } \frac{1000}{1} \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{100} = 10 \text{ પૌંડ વ્યાજ.}$$

હવે જેને અંગ્રેજીમાં “ ટુ ડીસકાઉન્ટ ” કહેછે તે કાઢાડવાની રીત નિચે પ્રમાણે :—

ટકા, તેરીખનો ગુણાકાર કરીને તેમાં ૧૦૦ ઉમેરી તે પેહેલા પદમાં, અને બીજા પદમાં, જે પૌંડ આપ્યા હોય તે, અને ત્રીજા માં ટકા, તેરીખનો ગુણાકાર આવે તે એ રીતે.

પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ.

$$\frac{193}{314} \times \frac{1}{100} = 1 + 100 = 101 : 10000 :: 1 =$$

પૌંડ. શિ.

૯ ૧૮૪૦૪

પૌંડ. શિ.

૧૦ - ૦

$$\frac{૯ - ૧૮ \frac{૨}{૧૦૦}}{૧ \frac{૯૯}{૧૦૦}} ૧ \frac{૯૯}{૧૦૦} \text{ શિલીંગ ફાયદો થયો જા}$$

(દા. ૧૨૫)

$$\left( \frac{1 \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}} \div \frac{1 \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} - \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}} - \frac{1 \frac{1}{2} \div \frac{1}{2}}{\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}} \right) \div 40 \frac{1}{2}$$

$$\begin{aligned} \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{3} & \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{0}{4} = \frac{0}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{0}{4} \\ \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{6} & \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{16} \\ \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} & \frac{1}{4} &= \frac{1}{4} - \frac{1}{4} = \frac{0}{4} = \frac{0}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{0}{4} \\ \frac{1}{8} \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{16} & 40 \frac{1}{2} &= \frac{81}{2} = \frac{81}{2} \end{aligned}$$

(દા. ૧૨૬) એક ઘડીઆલ સોમવારે ૧૨ વાગે ૧૦ મિનીટ ફાસ્ટ માંડયું હતું, અને તે દરરોજ ૩ મીનીટ ને ૧૦ સેકન્ડ ફાસ્ટ જાય છે, તો શનીવારે સવારના ૧૦ $\frac{૧}{૪}$  વાગે એ ઘડીઆળમાં કેટલા વાગેલા હશે ?

સોમવારના ૧૨ વાગ્યાથી શનીવારે સવારના ૧૦ $\frac{૧}{૪}$  વાગ્યા સુધી ૧૧૮ $\frac{૧}{૪}$  કલાક થયા.

ક.	ક.	મી.	સેકન્ડ.	મી	સેકન્ડ.
૨૪ :	૧૧૮ $\frac{૧}{૪}$ :	૩	૧૦ =	૧૫	૩૬ $\frac{૭}{૮}$
			ક	૧૦	૦
			૧૦	૧૫	૦
			<hr/>		
			૧૦	૪૦	૩૬ $\frac{૭}{૮}$
			ક.	મી.	સે. જવાબ.

(દા. ૧૨૭) જ્યારે ઘડિયું ખુશલે ૫.૭૫ શિફ્ટિંગ પડે છે ત્યારે ૬ પેનીનો રોટલો ૪.૩૫ પૌંડ વજનમાં ઉતરે છે, ત્યારે જો ઘડિયો ભાવ ૧૮.૪ શિફ્ટિંગ ખુશલે હોય તો ૧૮.૧૩ શિફ્ટિંગનો કેટલા વજનનો રોટલો મળશે ?

પેન્સ	પેન્સ	}	પૌંડ.	પૌંડ.
૬ :	$\frac{૧૦૮૮}{૫}$		}	$૪\frac{૭}{૨૦} = ૪૮.૩$ જવાબ.
૯૨ :	$\frac{૨૩}{૪}$			

(દા. ૧૨૮) ખાંડી. મણ. શર. પાશેરનું પાંતીની રીતે શું પડશે  
 ૨૦    ૧૮    ૨૫    ૧

જો ૧ ખાંડીની કીંમત રૂ૧૫ ૧૨ આ. ૫ પૈ પડે છે.  
 ખાંડી. મણ.  
 ૧ = ૨૧

૩. આ. પૈ.  
૧૫ ૧૨ ૫

૨૦

મળુ			૩૧૫	૮	૪
૧૦૬	=	$\frac{૧૦૬}{૧૦} \times ૧$ ખાંડી	૭	૧૪	$\frac{૨૧}{૧૦}$
૭	=	$\frac{૭}{૧૦} \times ૧$ ખાંડી.	૫	૪	$\frac{૧૨}{૧૦}$
૧	=	$\frac{૧}{૧૦} \times ૭$ મળુ.	૦	૧૨	$\frac{૦૨}{૧૦}$
૫ શેર	=	$\frac{૫}{૧૦} \times ૧$	૦	૧	$\frac{૬૦}{૧૦}$
૧ પાશર	=	$\frac{૧}{૧૦} \times ૫$ શેર.	૦	૦	$\frac{૦૩૦૨૬}{૧૦}$

૩૨૯ ૮ ૩૧૫૧૨૬  
૩ આ. પૈ.

જવાબ.

(દા. ૧૨૯) જો કોઈ ચોકસ વખતનું સેકંડે ૩ ટકા પ્રમાણે પૌંડ ૭૨૫ ૧૦ શિલીંગનું બ્યાજ ૨૧ પૌંડ ૧૫ શિલીંગ ૩૬ પેન્સ થાય છે તો એટલાજ વખતમાં તે રકમ વધીને પૌંડ ૭૮૫ ૮ શિ ૦૩ પેન્સ થઈ ત્યારે સેકંડે બ્યાજનો ભાવ શું હશે?

પૌંડ શિ. પે  
૭૮૫ ૮ ૦૩  
૭૨૫ ૧૦ ૦

૫૯ ૧૮ ૦૩

પૌંડ. શિ. પે. : પૌં. શિ. પે. :: ટકા પૌંડ. શિ પે જવાબ

૨૧ ૧૫ ૩૬ = ૫૯ ૧૮ ૦૩ = ૩ :: ૮ ૫ ૧૬

(દા. ૧૩૦)  $\frac{૧}{૫}$  એવોર્ડુપોઝઝવેટ ઓંસ ને  $\frac{૧}{૩}$  ટ્રોય ઓંસના દશાંસમાં ૩૫ આપો. ઓંસ. ઓંસ. ગ્રેન.

૧૬ :  $\frac{૧}{૫}$  :: ૭૦૦૦ =  $\frac{૧૪૦૦}{૫}$

૧૨ :  $\frac{૧}{૩}$  :: ૫૭૬૦ =  $\frac{૧૯૨૦}{૩}$

$\frac{૧૪૦૦}{૧૬} \times \frac{૧૨}{૧૯૨૦} = \frac{૩૫}{૧૬} = .૫૪૬૮૭૫$  જવાબ.

(દા. ૧૩૧) કાન્સલ નામના અંગ્રેજી કાગળ્યાંઓ ને હાલ બજારમાં ૯૨ $\frac{૧}{૨}$  પૌંડે વેચાતાં મળે છે, ને તેનું ૩ ટકા બ્યાજ ઉપજે છે, તે ખરીદવા માટે ૩૦૧૯૨ પૌંડનું પ્રેઝન્ટ વર્થ (જે હુંડી સેંકડે ૪ ટકે ૬ મહિને પાકવાની) તે રકમ ખરીદવામાં રોકે છે, તો ૧ પૌંડે ૧ શિ. ૪ પેન્સ પ્રમાણે સરકારને વેરો ભરતાં ૬ મહિને શું બ્યાજ ઉપજશે તે કહો ?

પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ. પ્રેઝન્ટવર્થ.

$$\frac{૧}{૨} \times \frac{૪}{૬} = \frac{૨}{૩} + ૧૦૦ = ૧૦૨ : ૩૦૧૯૨ :: ૧૦૦ = ૨૯૬૦૦$$

પૌંડ. પૌંડ કાન્સલ.

$$૯૨\frac{૧}{૨} : ૨૯૬૦૦ :: ૧ = ૩૨૦$$

$$\begin{array}{ccc} \text{કા. કા.} & \text{ટકા.} & \frac{૪૮૦}{૯૬૦} \times \frac{૧}{૨} = ૪૮૦ \text{ (૬ મહિનાના)} \\ ૧ : ૩૨૦ :: ૩ = \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \text{પૌંડ.} & \text{પૌંડ} & \text{શિ.} & \text{શિ.} & \text{પૌંડ.} \\ ૧ : ૪૮૦ :: \frac{૪}{૬} = ૬૪૦ = ૩૨ \end{array}$$

$$૪૮૦ - ૩૨ = ૪૪૮ \text{ પૌંડ બ્યાજ.}$$

કાન્સલનું આવશે.

(દા. ૧૩૨) ૧ પૌંડે ૧ શિ. ૪ પેન્સનો કમાઈનો વેરો બાદ કરતાં વર્ષ દહાડે સેંકડે ૪ ટકા બ્યાજ ઉપજે તેવા સરકારી કાન્સલના કાગળ્યાં ને હાલ ૩ ટકા બ્યાજ આપે છે તેનો બજારમાં શું ભાવ હશે ?

પૌંડ. પૌંડ. શિ. પૌંડ. શિ. પે.

$$૧ : ૧૦૦ :: ૧\frac{૧}{૩} = ૬ \quad ૧૩ \quad ૪$$

પૌંડ શિ. પે.

૧૦૦ ૦ ૦

૬ ૧૩ ૪

૬૩ ૬ ૮ સરકારને

૮. ૮કા પૌંડ. શિ. પે.

૩ : ૪ :: ૬૩ ૬ ૮ ન્યસ્ત છે. જવાબ ઓછો આવશે

૮. ૮કા. પૌંડ શિ. પૌંડ.

૪ : ૩ :: ૬૩ ૬ - ૮ = ૭૦ જવાબ.

(દા. ૧૩૩) પૌંડ ૨૨૬ શિ. ૨ ૮ પેન્સની હુંડીનું  $1\frac{1}{2}$  વર્ષનું હુંડીયામણુ પૌંડ ૧૨ ૧૬ શિ. છે તો સેંકડે દર કેટલો હતો ?

પૌંડ. શિ. પૌં.

$$12 = 16 = \frac{64}{1} \times \frac{100}{1} = 1200$$

પૌંડ. શિ. પે.

૨૨૬ ૨ ૮

૧૨ ૧૬ ૦

$$213 \quad 6 \quad 8 = \frac{640}{3} \times \frac{3}{2} = 320$$

$$\frac{1200}{1} \times \frac{1}{320} = 4 \text{ ટકા જવાબ.}$$

(દા. ૧૩૪) એક શખ્સ પાસે કેટલા એક લખોટા છે, જેના  $\frac{3}{4}$  ના  $\frac{1}{2}$  હારી ગયો અને બાકી જે રહ્યા તેના  $\frac{1}{2}$  તેણે વેંચી આપ્યાં

તો એમ કરતાં મારી સોડે ૩૨ હોય તો પેહેલા કેટલા હતા ?

$$\frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16} \text{ હવે } \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{16} \text{ હવે } 1 \text{ રકમ છે તેમાંથી}$$



$$1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$$

લખોટા લ. લ.

$\frac{3}{4} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8} : 1 :: 32$  બાકી રહ્યા હતા તો અસલ રકમમાં કેટલા હશે?  $\frac{32}{8} \times \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = 3$  લખોટા હતા.

(દા. ૧૩૫) પૌંડ ૪૧૯ ૧૨ શિ. ને ૧ પેન્સની હુંડી ૬ ઠી માર્ચે ૭ મહિનાની બોલીએ શીકારી અને લેવા આન્યો ૧૫ મી સપ્ટેમ્બરે તો સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે હુંડીયામણુ શું થશે?

હવે ૬ ઠી માર્ચથી કે ૬ ઠી અક્ટોબર સુધી ૭ માસ ફરી ૧૫ મી સપ્ટેમ્બરથી તે ૬ ઠી અક્ટોબર સુધી ગણતાં ૨૧ દિ. થાય છે તેમાં ૩ દિ. (ગ્રેસ) છુટના મેળવ્યાથી ૨૪ દિ. થયા.

$$\frac{24}{365} \times \frac{5}{100} = \frac{24}{730} + 100 = \frac{7324}{730} : \frac{20181}{730} :: \frac{24}{730} = 1 \text{ } 7 \text{ } 6 \text{ } ૪૫૫.$$

(દા. ૧૩૬) ૧ દેવળનું ધડીયાલ શનીવારે રાત્રે ૧૨ વાગે બરાબર કરી મુકયું; મંગળવારે બપોરના ૩ મિનીટ ફાસ્ટ ગયું; હવે એવું ધારોકે એની ચાલ બરાબર હોય તો ગુરવારે પાછલે પોહરે ૪ વાગે ત્યારે બરાબર વખત શું હશે?

હવે શનીવારે રાત્રે ૧૨ વાગ્યાથી તે મંગળવારે બપોર સુધી ૬૦ કલાક થયા, પછી મંગળવારે બપોરથી ગુરવારે પાછલે પોહરે ૪ વાગ્યા સુધી ૫૨ કલાક થયા જુમલે ૧૧૨ કલાક થયા.

૬૦ કલાકે ૩ મિનીટ ફાસ્ટ ગઈ માટે ૬૦ કલાક ૩ મિનીટ ક. ક. મિ. મિનીટ ઉપર થઈ તે માટે  $60 \frac{1}{20} : 112 :: 3 = 5 \frac{11}{20}$  એટલે. ૪ કલાક ને  $5 \frac{11}{20}$  મિનીટ ઉપર જવાબ.

(દા. ૧૩૭) જો ૧૨ બળદ અને ૩૫ મેંઢા ૧૨ ટન ૧૨ હંદ્ર વેટ ચારો ૮ દિવસમાં ખાય છે, તો ૯ બળદ અને ૧૨ મેંઢાને ૨૮ દિવસના ૧ મહિના પ્રમાણે ચારો પૂરો પાડવાને કેટલા પૈસા પડશે, જો ૧ ટન ઘાસને ૪ ગીની પડે છે અને ૩ બળદો ૭ મેંઢા જેટલું ખાઈ જાય છે.

બ. બ. મેંઢા. મેંઢા. ટન હં. ટન  
 ૩ : ૧૨ :: ૭ = ૨૮ + ૩૫ = ૬૩ ૧૨  $\frac{૧૧}{૨૦}$   $\frac{૩}{૫}$   $\frac{૬૩}{૫}$

બ. બ. મેંઢા.

૩ : ૬ :: ૭ = ૨૧ + ૧૨ = ૩૩

મેં. મેં. } ટન ટન ગી. પૌંડ.  
 ૬૩ : ૩૩ ::  $\frac{૬૩}{૫} = \frac{૨૩૧}{૫}$  ૪ =  $૪\frac{૧}{૫}$

દિ. ૮ : ૨૮

ટન. ટન. પૌંડ. પૌંડ શિ. પે.સ.

૧ :  $\frac{૨૩૧}{૫}$  ::  $૪\frac{૧}{૫} = ૯૭$  ૦  $૪\frac{૧}{૫}$  જવાબ.

(દા. ૧૩૮) બે ધડીયાળો છે, તેમાં એક જેટલું વધું ચાલે છે, તેટલુંજ બીજું ઓછું ચાલે છે, એટલે કે દરરોજ ૨ મિનીટ ને ૫ સેકન્ડ એ ધડીયાળો સોમવારે સવારના ૯ વાગે બરાબર માંડ્યા તો એક કલાકનો ફેર કેટલે વખતે થશે તે કહો?

મિ. સેં. મિ. મિ. મિ. દિ. દિ. ક. મિ.

૨ ૫ =  $૨\frac{૧}{૨} = \frac{૨૫}{૨} : ૬૦ :: ૧ = ૧૪$  ૯ ૩૬

દિ. ક. મિ.

$\frac{૧૨}{૫} \times \frac{૧૨}{૫} = \frac{૭૨}{૫} \times \frac{૧}{૨} = ૭૨$  ૧૪ ૯ ૩૬ એટલે કે ત્રીજે સોમ વારે ૧૪ દિ ૯ ક. ૩૬ મિનીટ સાંજના ૬ ક. ૩૬ મિ. એટલે ફેર પડશે.

અથવા ખીજ રીતે

મિ. સેકન્ડ

૨ ૫

૨ ૫ મિ. મિ. ક. ક. મિ.

$$૪ ૧૦ = \frac{૨૫}{૬} : ૧૦ : : ૨૪ = \frac{૧૭૨૮}{૫} = ૩૪૫ ૩૬$$

દિ. ક. મિ.

૧૪ ૯ ૩૬

૦ ૯ ૦ સોમવારના સવારના.

૧૫ ૬ ૩૬ એટલે ત્રીજો સોમવારે

સાંજના ૬ ક. ૩૬ મિનીટે ફેર માત્રમ પડશે. જવાબ

(દા. ૧૩૬) ૫.૮૧ ને .૪૫૮૩ એ ગુણાકાર કરવો.

$$\begin{array}{r} .૪૫૮૩ \\ ૪૫૮ \\ \hline ૪૧૨૫ \\ ૬૦૦૦ \end{array} \quad \begin{array}{r} ૮૧ \\ ૮૮ \\ \hline ૧૧ \end{array} = \frac{૮૧}{૧૧} \quad ૫\frac{૮૧}{૧૧} = \frac{૬૪}{૧૧} \times \frac{૩૭૫}{૬૧૨૫} =$$

$$= \frac{૬}{૧૧} = ૨\frac{૨}{૧૧} \quad ૨ \div ૩ =$$

૩) ૨.૦૦ (૬ = ૨ . ૬ જવાબ.

$$\frac{૧૮}{૨૦}$$

(દા. ૧૪૦) ૧.૧૩ ને .૦૦૦૧૩૨ ભાગાકાર કરો.

$$\frac{૧૩}{૮૦} = \frac{૨}{૬૫} = ૧\frac{૨}{૬૫} \quad \frac{૧૩૨}{૬૫૦૦૦}$$

$$\frac{૧૭}{૬૫} \times \frac{૧૦૦૦૦૫}{૨} = ૮૫૮૫ જવાબ.$$

(દા. ૧૪૧) અ ને ૩૦૦૦ પૌંડ દેવું છે ને સેકંડે ૫ ટકા વ્યાજ આપવું પડે છે; હવે દર વર્ષેને છેડે વ્યાજને મુદલ મળી ૫૦૦ પૌંડ બરે છે; તો ત્રીજે વર્ષે બાકી કરજ થું રહ્યું?

પૌંડ. પૌંડ. ટકા પૌંડ.

$$૧૦૦ : ૩૦૦૦ :: ૫ = ૧૫૦$$

$$૫૦૦ - ૧૫૦ = ૩૫૦$$

$$૩૦૦૦ - ૩૫૦ = ૨૬૫૦ \text{ પૌંડ દેવા રહ્યા પેહેલે વર્ષે}$$

પૌંડ. પૌંડ. ટકા.

$$૧૦૦ : ૨૬૫૦ :: ૫ = ૧૩૨\frac{૧}{૨}$$

$$૫૦૦ - ૧૩૨\frac{૧}{૨} = ૩૬૭\frac{૧}{૨}$$

$$૨૬૫૦ - ૩૬૭\frac{૧}{૨} = ૨૨૮૨\frac{૧}{૨} \text{ પૌંડ દેવા રહ્યા બીજે વર્ષે}$$

પૌંડ. પૌંડ. ટકા. પૌંડ. શિ. પે.

$$૧૦૦ : ૨૨૮૨\frac{૧}{૨} :: ૫ = ૧૧૪ \text{ ૨ ૬}$$

પૌંડ. શિ. પે. પૌંડ. શિ. પે.

$$૫૦૦ - ૧૧૪ \text{ ૨ ૬} = ૩૮૫ \text{ ૧૭ ૬}$$

પૌંડ. શિ. પૌંડ. શિ. પે. પૌંડ. શિ. પે.

$$૨૨૮૨ \text{ ૧૦} - ૩૮૫ \text{ ૧૭ ૬} = ૧૮૯૬ \text{ ૧૨ ૬}$$

૧૮૯૬ પૌંડ. ૧૨ શિ. ૬ પે. ત્રીજે વર્ષે દેવું રહ્યું જવાબ.

(દા. ૧૪૨) ૧૮૬૦ ગીની અ, બ, ક, માં વેંચી આપવાની, જો અ ને ૫ ગીની આપે તો બ ને ૪ ગીની મળે ને બ ને ૩ ગીની મળે તો ક ને ૧ ગીની મળે.

$$૩ : ૪ :: ૧ = \frac{૪}{૩} = ૧\frac{૧}{૩} + ૫ + ૪ = ૧૦\frac{૧}{૩} = \frac{૩૧}{૩}$$

$$\begin{array}{l} \frac{૩૧}{૩} : ૫ :: ૧૮૬૦ = ૯૦૦ \text{ અ} \\ \frac{૩૧}{૩} : ૪ :: ૧૮૬૦ = ૭૨૦ \text{ બ} \\ \frac{૩૧}{૩} : \frac{૪}{૩} :: ૧૮૬૦ = ૨૪૦ \text{ ક} \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \frac{૩૧}{૩} : ૫ :: ૧૮૬૦ = ૯૦૦ \text{ અ} \\ \frac{૩૧}{૩} : ૪ :: ૧૮૬૦ = ૭૨૦ \text{ બ} \\ \frac{૩૧}{૩} : \frac{૪}{૩} :: ૧૮૬૦ = ૨૪૦ \text{ ક} \end{array}} \right\} \text{જવાબ.}$$

૧૮૬૦ ગીની

(દા. ૧૪૩) કઈ રકમ બાજે મુકીશું તો સેંકડે ૪૬ ટકા પ્રમાણે ૫૬ પૌંડ. ૧૪ શિ. બાજ ૨૬ વર્ષમાં ઊપજવી શકે?

$$\frac{૬}{૬} \times \frac{૬}{૬} = \frac{૬૧}{૬} : \frac{૫૬૭}{૬} :: ૧૦૦ = ૫૬૦ \text{ પૌંડ જવાબ.}$$

(દા. ૧૪૪) સેંકડે ૩ ટકા વાળા શેરો ૮૭ પૌંડ. મળે છે, અને કમાઈ પરના કરને હીસામે પૌંડે ૧ ૧૬ પેન્સ. સરકારને આપવા પડે છે; બીજા રેલવેના શેરો જે છે, તે પૌંડે ૨૩૦ મળે છે, અને કમાઈપરનો કર બાદ કરતાં વરસ દહાડે ૭ પૌંડ. ૧૦ શિ. બાજ આપે છે, તો એ બેમાંથી શેમાં નાણું રોકીએ તો સારું?

પૌંડ. પૌંડ. ટકા. પૌંડ. શિ. પે.

$$૧૦૦ : ૮૭ :: ૩ = ૨ \quad ૧૨ \quad ૨\frac{૨}{૩}$$

પેન્સ

$$૧ : ૮૭ :: ૧૬ = ૫ \quad ૧૬ \quad ૦$$

$$\frac{૨ \quad ૧૨ \quad ૨\frac{૨}{૩}}{૩ \quad ૩ \quad ૬\frac{૩}{૩}}$$

ચોખ્ખી ઊપજ.

$$૨૩૦ : ૧૦૦ :: ૭\frac{૨}{૩} = ૩ \quad ૫ \quad ૨\frac{૨}{૩} \text{ એટલા માટે}$$

બીજામાં નાણું રોકેલાં સારાં.

(દા. ૧૪૫) જો ૧૬ માઈલ સુધીનો પુસ્તો ૨૫૦ માણસ ૪ અઠવાડીયામાં બાંધવા માટે કામે લગાડેલાં છે પરંતુ ૧ અઠવાડીયા પછી માત્ર ૫૨૦ યાર્ડ જેટલું કામ કરેલું માલમ પડ્યું તો પછી વખતસર પુર કરવાને કેટલા વધારે માણસો કામે લગાડવા પડશે?

$$૧૬ \text{ માઈલ} = ૨૬૪૦ \text{ યાર્ડ} \quad ૪ \text{ અઠ.}$$

$$\frac{૫૨૦}{૨૧૨૦ \text{ યાર્ડ}} \quad ૧ \text{ અઠ.}$$

૩ અઠવાડીયામાં કરવાનું રહ્યું

$$\left. \begin{array}{l} \text{ચાર્ડ. ચાર્ડ} \\ ૫૨૦ : ૨૧૨૦ :: \\ \text{અઠ. ૩ : ૧} \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{માણસ} \\ ૨૫૦ \end{array}$$

$$\frac{૨૫૦ \times ૧ \times ૨૧૨૦}{૩ \times ૫૨૦} = \frac{૧૩૨૫૦}{૩૯} = ૩૩૯\frac{૨૬}{૩૯} \text{ માણસ}$$

માણસ. માણસ.

$$૩૩૯\frac{૨૬}{૩૯} - ૨૫૦ = ૮૯\frac{૨૬}{૩૯} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૪૬) જે ૧૦૦૦ માણસનું કિલ્લેખંદી લશ્કર ૩૦ દિવસ સુધી ચાલે એટલી સામગ્રી સાથે એક કિલ્લો સંભાળવા. રાખ્યું ૧૦ દિવસ પછી તેમાં ખીન્નું લશ્કર આવી મળ્યું ત્યારે ખોરાક તો પાંચજ દિવસ ચાલે એટલો રહ્યો, તો નવા માણસ કેટલાં આવ્યાં તે કહો?

દિ. દિ. માણસ.

$$૩૦ - ૧૦ = ૨૦ : ૫ :: ૧૦૦૦ = \text{વ્યસ્ત છે માટે ફેરવો.}$$

દિ દિ. માણસ. માણસ. માણસ. માણસ.

$$૫ : ૨૦ :: ૧૦૦૦ = ૪૦૦૦ - ૧૦૦૦ = ૩૦૦૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૪૭) ૪૦ છોકરા જે કામ ૧ દિવસમાં કરે છે, તેજ કામ ૨૫ માણસો પણ બનાવી શકે છે; તો એક ખીન્નું કામ જેનો  $\frac{૧}{૨}$  ભાગજ ૩૦ માણસો ૩૨ દિવસમાં કરી શકે છે, તે કામ ૬૪ છોકરાઓને કરવાને કેટલો વખત લાગશે?

$$\left. \begin{array}{l} \text{મા. મા. છો. છોકરા વ્યસ્ત ૬૪ : ૪૮ :: } \\ ૨૫ : ૩૦ :: ૪૦ = ૪૮ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{દિ. દિ.} \\ \frac{૧}{૨} : ૧ \end{array} \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} \\ ૩૨ = ૪૮ \text{ જ.} \end{array}$$

(દા. ૧૪૮) એક ઓરડાની પોહોળાઈ ૧૪ ફીટ છે તેની દિવાળને કાગળ લગાડવાને ૧ ચોરસ વારની ૧ શિર્લોંગ પ્રમાણે ૪ પૌંડ

એસે છે, અને ગાલીચો નાખવો હોય તો ૧ ચોરસ વારે શિ ૪  
૬ પેન્સ લેખે ૫ પૌંડ ૧૨ શિ. ખરચ લાગે છે તો એ ચોરસની  
લંબાઈને દિવાળની ઊંચાઈ કેટલી હશે તે શોધી કાઢાડો ?

શિ. શિ. ચો. વા.

શીટ

$૪\frac{૨}{૩} : ૧૧૨ :: ૧ = ૨૪\frac{૬}{૮} = \frac{૨૨૪}{૮} \times \frac{૬}{૮} = ૨૨૪$  દિવાનખાનાનું ક્ષેત્ર

ફળ:-  $૨૨૪ \div ૧૪$  શીટ પોળાઈ = ૧૬ શીટ દિવાનખાનાની લંબાઈ જ.

ક્ષેત્રફળ  $\div$  લંબાઈ = પોહોળાઈ.  $૧૬ + ૧૪ = ૩૦$  શી. દિવા. એકબાજુ

ક્ષેત્રફળ  $\div$  પોહોળાઈ = લંબાઈ. શિ શિ. યાડ. યાડ. શીટ.

$૧ : ૮૦ :: ૧ = ૮૦ \times ૮ = ૭૨૦$

ઉપર જે ૩૦ શીટ દિવાનખાનાની એક તરફની લંબાઈ તથા પો  
હોળાઈ થઈ તેને ૨ વડે ગુણતાં બીજી બે બાજુ આવશે એટલેકે  
 $૩૦ \times ૨ = ૬૦$   $૭૨૦ \div ૬૦ = ૧૨$  શીટ ઊંચાઈ જ.

(દા. ૧૪૯) માણસની ૧ હાર ૩૪૨૦ શીટની છે, તેને ૧ માઈલનો  
મોહોળો પસાર કરવાનો છે. દરેક માણસ ૧ મિનીટમાં સાથે ૫૮  
ડગલાં ભરે છે, ને એક ડગલું  $૨\frac{૨}{૩}$  શીટનું છે ત્યારે તેને તે મોહોળો  
પસાર કરવાને કેટલો વખત લાગશે ?

માઈલ

મિ. કલાક

$૧ = ૫૨૮૦$  શીટ +  $૩૪૨૦ = ૮૭૦૦ \div ૧૪૫ = ૬૦ = ૧$  લાગશે.

$૫૮ \times ૨\frac{૨}{૩} = ૧૪૫$

જવાબ.

(દા. ૧૫૦) ૧૬ દિવસમાં ૨૫ માણસો રોજ ૭૬ પૌંડ ૧૩ શિ  
૪ પેન્સ કમાય છે, તો ૧૦૩ પૌંડ ૧૦ શિ દિવસમાં ૨૪ કમાવવાને  
કેટલા છોકરા કામે લગાડવા જોઈએ જો છોકરાઓનો પગાર માણ  
સોના  $\frac{૨}{૩}$  જેટલો છે.

૨૫ × ૨ = ૫૦ છોકરા થયા.

$$\frac{૨૩૦}{૩} : \frac{૨૦૭}{૨} :: \text{છો.}$$

$$\text{અસ્ત } ૨૪ : ૧૬ :: ૫૦ = \frac{૨૦૭}{૨} \times \frac{૨૬}{૧} \times \frac{૨૫}{૫} \times \frac{૧}{૨૩} \times \frac{૩}{૨૩૦} =$$

૪૫ છોકરા જવાબ.

(દા. ૧૫૧) જે જેપીઆઓ એક પછી ૪ કલાકને અંતરે (નકળ્યા; તેઓ ૧ કલાકમાં ૧૧ $\frac{૧}{૨}$  અને ૧૭ $\frac{૧}{૨}$  માઇલ પ્રમાણે ચાલતા હતા તો બીજો પેહેલાને કેટલા વખત પછી અને કેટલા માઇલ ગયા પછી પકડી કાઢાશે.

મા. મા. ક. કલાક.

$$૧૧\frac{૧}{૨} \times ૪ = ૪૬ \text{ માઈલ } ૧૭\frac{૧}{૨} - ૧૧\frac{૧}{૨} = ૬ : ૪૬ :: ૧ = ૭\frac{૧}{૨} \times ૧૭\frac{૧}{૨} = ૧૩૪\frac{૧}{૨} \text{ માઈલની મુશાફરી કરી.}$$

માઇલ માઇલ ક. કલાક પછી પકડશે જવાબ.

$$૧૧\frac{૧}{૨} : ૧૩૪\frac{૧}{૨} :: ૧ = ૧૧\frac{૧}{૨}$$

૧૩૪ $\frac{૧}{૨}$  માઇલ ગયા પછી પકડશે જવાબ.

(દા. ૧૫૨) એક હુંડી ૪૭૦ પૌંડની સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે ૬ મહિને પાકેછે, તો “ઓરડીનરી” અને વેપારીની રીત પ્રમાણે હુંડીયામણુ જે થાય તેમાં, અને વારતવિક રીતે મુદત કાપવામાં ફેર કેટલો પડશે ?

$$\frac{૬}{૧૨} \times \frac{૫}{૧} \times \frac{૪૭૦}{૧} \times \frac{૧૦૦}{૧૦૦} = ૧૧\frac{૩}{૪} \text{ પૌંડ બાજુ “ઓરડીનરી”}$$

પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ. પૌંડ.

$$\frac{૬}{૧૨} \times \frac{૫}{૧} = \frac{૫}{૨} + ૧૦૦ = \frac{૨૦૫}{૨} : ૪૭૦ :: \frac{૫}{૨} = ૧૧\frac{૧}{૪} \text{ વેપારીની}$$

$$\text{રીતનું } ૧૧\frac{૩}{૪} - ૧૧\frac{૧}{૪} = \frac{૪૭}{૪} = ૫ \text{ શિ. } ૮\frac{૩}{૪} \text{ પે. ફેર જા}$$



(દા. ૧૫૩) એક ખેતરમાંથી ૪ ઘોડા અને ૬ ગાયોને પેટ પુરતું ધાંસ ચરવા મળે છે; હવે ૭ ગાયો ૯ ઘોડા જેટલું ખાએય તો હવે ૧ ખીજી ખેતર જેમાં ૧૮ ઘોડા ને ૯ ગાયોને ચરવાનું મળે તે પેલાં, પેહેલાં સાથે સરાબરી કરતાં કેટલું થવું જોઈએ વાં? ગાયો ગાયો ઘોડા ઘોડા

$$૭ : ૬ :: ૯ :: = ૭\frac{૫}{૬} + ૪ = ૧૧\frac{૫}{૬} = ૮\frac{૨}{૩}$$

ગાયો ગાયો ઘોડા ઘોડા

$$હવે ફરી - ૭ : ૯ :: ૯ :: = ૧૧\frac{૫}{૬} + ૧૮ = ૨૯\frac{૫}{૬} = ૨૦\frac{૭}{૬}$$

ઘો. ઘો. ખેતરનો ભા.

$$\frac{૮૨}{૬} : \frac{૨૦૭}{૬} : ૧ : \frac{૨૦૭}{૮૨} = ૨૦૭ : ૮૨ જવાબ.$$

(દા. ૧૫૪) એક સખસ પાસે ૪ મકાનો છે; એ બધાંઓની સરેરાશ કીંમત ૧૮૪૦ પૌંડ છે. પેહેલા મકાનની ખીજનાં  $\frac{૩}{૪}$ ; ખીજાની ત્રીજાનાં  $\frac{૩}{૪}$ ; ને ત્રીજાની ચોથાનાં  $\frac{૫}{૬}$  છે: તો દર ૧ ઘોડાની જુદી જુદી કીંમત કહાડો?

એક ચોકસ રકમ લીધી ને ચોથાનાં  $\frac{૫}{૬}$  કાઢતાં  $= \frac{૧}{૬} \times \frac{૫}{૬} = \frac{૫}{૩૬}$   
જે ત્રીજાની કીંમત થઈ એને ખીજનાં  $\frac{૩}{૪}$  ગુણતાં  $-\frac{૫}{૩૬} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૫}{૯૬}$   
ખીજાની કીંમત આવી તેને ખીજા મકાનનાં  $\frac{૩}{૪}$  ગુણતાં  $-\frac{૫}{૯૬} \times \frac{૩}{૪}$   
 $= \frac{૫}{૬૪}$  થયા હવે

$$\frac{૫}{૬૪} + \frac{૫}{૯૬} + \frac{૫}{૬} + \frac{૧}{૬} = \frac{૧૦}{૨૪} + \frac{૧૫}{૨૪} + \frac{૨૦}{૨૪} + \frac{૨૪}{૨૪} = \frac{૬૯}{૨૪} = \frac{૨૩}{૮}$$

૨૪

ભાગ	ભાગ	પૌંડ	પૌંડ	શિ.	પેન્સ.
$\frac{૨૩}{૮}$	$: \frac{૫}{૬૪} ::$	$૧૮૪૦ =$	$૨૬૬$	$૧૩$	$૪ =$ જવાબ.
$\frac{૨૩}{૮}$	$: \frac{૫}{૯૬} ::$	$૧૮૪૦ =$	$૪૦૦$	$૦$	$૦ =$ જવાબ.

$$\frac{૨૩}{૮} : \frac{૫}{૬} :: ૧૮૪૦ = ૫૩૩ \quad ૬ \quad ૮ = જવાબ.$$

$$\frac{૨૩}{૮} : ૧ :: ૧૮૪૦ = ૬૪૦ \quad ૦ \quad ૦ = જવાબ.$$

$$\frac{૧૮૪૦ \quad ૦ \quad ૦}{૧૮૪૦ \quad ૦ \quad ૦}$$

એતવણી: “ યાદ રાખવું કે હાવી તરેહના ઉદાહરણ કરતાં છેલેથી ભાગ લેતાં લેતાં ઉપર આવવું.”

(દા. ૧૫૫) એક ગાંધી ૮ પૌંડ ૧૦ શિ. ની ૧ હંદ્રવેટ ખુંદ વેચાતી લેછે; અને “ચિકાકાઈ” ૨ પૌંડ ૧૦ શિ હંદ્રૂં લેઈ બંને ને પાંચ ભાગ “ચિકાકાઈ”નો ૭ ભાગ ખુંદનાં કરી મિશ્ર કરે છે; તો સેંકડે ૧૬૩ નફા મેળવવા કેમ વેચે વાં?

$$\text{હં. હં. પૌં. પૌં. શિ. ભા. ભા.}$$

$$૧ : ૭ :: ૮\frac{૧}{૨} = ૫૬ \cdot ૧૦ \cdot ૫ + ૭ =$$

$$૧ : ૫ :: ૨\frac{૧}{૨} = ૧૨ \cdot ૧૦ \cdot \text{હં. હં. પૌં.}$$

$$\frac{૭૨ \quad ૦}{૧૨ : ૧ :: ૮૪ :=}$$

$$\text{પૌં. } ૧૦૦ : ૭૨ :: ૧૬૩ = ૧૨ \quad ૭ \text{ પૌં. જવાબ.}$$

$$\frac{૮૪}{૮૪}$$

(દા. ૧૫૬) એવી કઈ સંખ્યા છે જેમાંથી  $\frac{૬}{૮} - \frac{૩}{૮}$  બાદ કરીએ અને જે બાકી આવે તેમાં  $\frac{૨}{૫} \div ૨\frac{૧}{૨}$  ના ભાગાકારના જવાબને જો મેળવીએ તો તેનો સરવાળો ૧૬૩ આવે?

$$\frac{૬}{૮} - \frac{૩}{૮} = \frac{૩}{૮}$$

$$\frac{૨}{૫} \times \frac{૨}{૫} = \frac{૪}{૨૫}$$

$$૧૬૩ = \frac{૭૧}{૬૩} - \frac{૪}{૨૫} = \frac{૫૦૭૩}{૪૭૨૫} + \frac{૨૬}{૬૩} = ૧\frac{૮૪૧}{૬૫૭૫} \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૫૭)  $\frac{૩૧}{૪} + \frac{૧૦}{૬}$  એમાં કઈ રકમ ઉમેરીએ તો  $\frac{૩૩૩૭}{૬૬}$  આવે અને કઈ સંખ્યાને  $૨\frac{૧}{૬}$  એ ભાંગીએ તો  $\frac{૪}{૫}$  આવે.

$$\frac{૩૧}{૩૫} + \frac{૧૦}{૨૫} = \frac{૧૪૩}{૬૦૫}$$

$$\frac{૩૨૨૭}{૪૨૦} = \frac{૧૪૦૭}{૪૨૦} - \frac{૧૪૩}{૬૦૫} = ૨૨૮ \text{ જવાબ પેહેલો.}$$

$$\frac{૧૧}{૩૩} \times \frac{૪}{૫} = \frac{૧૧}{૨૦} \text{ જવાબ બીજો.}$$

(દા. ૧૫૮) ૧ વર્ષના ૫ પૌંડ ૧૦ શિ ૯ પે-સ પ્રમાણે ૨૧ વર્ષ  $૧\frac{૧}{૨}$  અઠ. ૨ દિવસ ૯ કલાક ૧૦ મિનીટનું પાંતીને હિસાબે શું આપવું પડશે તે શોધી કાઢાડો.

પૌં. શિ. પે.  
૫ ૧૦ ૯  
૨૧

અઠ.  $૧\frac{૧}{૨} = \frac{૧}{૨}$  ના ૧ વર્ષ  
દિ. ૨ ૪ ક. =  $\frac{૧}{૨}$  ના  $૬\frac{૧}{૨}$  અ.  
૪ ક. =  $\frac{૧}{૨}$  ના ૨ દિ. ૪ ક.  
૧ ક. =  $\frac{૧}{૪}$  ના ક. ૪  
મિ. ૧૦ =  $\frac{૧}{૬}$  ના ૧ ક.

	૧૧૬	૫	૯	
$\frac{૧}{૨}$	૦	૧૩	૧૦	$\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧}{૨}$	૦	૦	૯	$\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧}{૨}$	૦	૦	૦	$\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧}{૨}$	૦	૦	૦	$\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧}{૨}$	૦	૦	૦	$\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧}{૨}$	૦	૦	૦	$\frac{૧}{૨}$
	૧૧૭	૦	૫	$\frac{૧}{૨}$
	૧૧૭	૦	૫	$\frac{૧}{૨}$

પૌં. શિ. પે.

(દા. ૧૫૯) ૧ મણની કોંમત ૩. ૨૫ ૯ આ ૬ પે પડે છે તો ૫ મણ અઢી પાંચશેરી  $૭\frac{૧}{૨}$  શેર ૨ પાસેર ૪ નવટાંકનું શું પડશે ?

૩. આ. પૈ.  
૨૫ ૯ ૬

પાંચશેરી શેર મળુ.

૨૧ અને ૭૧ =  $\frac{૧}{૨} \times ૧$

પાંચર નવ. પાંચશેરી શેર

૨ ને ૪ =  $\frac{૧}{૨૦} \times ૨૧$  અને ૭૧

	૧૨૭	૧૫	૬
$\frac{૧}{૨}$	૧૨	૧૨	૯
$\frac{૧}{૨૦}$	૦	૧૦	૨ $\frac{૧૭}{૨૦}$
	૧૪૧	૬	૫ $\frac{૧૭}{૨૦}$
	૩.	આ.	પૈ જવાબ.

(દા. ૧૬૦) એક અમુક રકમ ૩૬ ટકા પ્રમાણે ક્રેટલા વખતમાં બમણી થશે ?

$$\frac{૧૦૦ \times ૧૦૦ \times ૨}{૧૦૦ \times ૭} = ૨૮\frac{૪}{૭} \text{ વરસ જવાબ.}$$

(દા. ૧૬૧) ૧ વરસના ૩. ૧૫૦ ૧૨ આ. લેખે ૨૦ વરસ ૫ મહીના ૧૨૦ દિ. ૮ કલાકનું શું ? ૨૦

મ.	વ.		૩૦૧૫	૦	૦
૬ = $\frac{૧}{૨} \times ૧$	$\frac{૧}{૨}$		૭૫	૬	૦
દિ.	મ.				
૬૦ = $\frac{૧}{૨} \times ૬$	$\frac{૧}{૨}$		૩૭	૧૧	૦
ક.	દિ.				
૮ = $\frac{૧}{૨૭૦} \times ૮૦$	$\frac{૧}{૨૭૦}$		૨	૨૪	
			૩૧૨૮	૩	૨૪ જવાબ.

(દા. ૧૬૨) એક પુસ્તક વેચનાર શિ ૫ ૬ પેન્સે પ્રત વેચે તો તેની લાગતના  $\frac{૩}{૪}$  નફો થાય છે; તો એજ પુસ્તક શિ. ૬ ૬ પેન્સે વેચે તો સેકડે કેટલો નફો થશે વાર ?

શિ.	પે.	શિ.	પૌંડ.	પૌંડ.	પૌંડ.	પૌંડ.	શિ.
૬	૬	૧	$+\frac{૩}{૮} = ૧\frac{૩}{૮} = \frac{૧૧}{૮}$	:	$\frac{૧૧}{૮}$	:	૧ = $\frac{૬}{૬} = ૪$
૫	૬	શિ.	પે.	પૌંડ.			
શિ.	૧	૫	૬	$= \frac{૧૧}{૮}$			

શિ. પે.

૬ ૬

૪ પૌંડ

૨ ૬ =  $\frac{૧૧}{૮}$ 

પૌંડ

પૌંડ

પૌંડ

પૌંડ

 $\frac{૧૧}{૮} : ૧૦૦ :: \frac{૧૧}{૮} = ૬૨\frac{૬}{૮}$  જવાબ.

(દા. ૧૬૩) ૧ રતલની કીંમત ૩ પૌંડ ૫ શિ. ૯ પેન્સ પડે છે તો ૧૩ પૌંડ ૭ ઓંસ ૫ પેનીવેટ ૧૫ ગ્રેનનું શું પડશે?

પૌંડ. શિ. પે.

૩

૫

૯

ગ્રેન ૨૪ = ૧ પે.

પે ૨૦ = ૧ ઓં.

ઓં. ૧૨ = ૧ પૌંડ.

ઓં. ૬ =  $\frac{૧}{૨}$  ના ૧ પૌંડ૧ =  $\frac{૧}{૨}$  ના ૬ ઓં.પે. ૫ =  $\frac{૧}{૪}$  ના ૧ ઓં.ગ્રે. ૧૫ =  $\frac{૧}{૮}$  ના ૫ પેનીવેટ

	૪૨	૧૪	૯
$\frac{૧૧}{૮}$	૧	૧૨	$૧૦\frac{૧}{૨}$
$\frac{૧૧}{૮}$		૫	$૫\frac{૩}{૪}$
$\frac{૧૧}{૮}$		૧	$૧\frac{૧}{૪}$
$\frac{૧૧}{૮}$		૨	$૨\frac{૧}{૪}$

૪૪ ૧૪  $૭\frac{૬૫}{૮}$  જવાબ.

(દા. ૧૬૪)  $\frac{૨\frac{૧}{૨}}{૫}$  ના ૭  $\frac{૩}{૪}$  અને  $૧\frac{૩}{૪} \div ૨\frac{૧}{૨}$  એવોના સરવાળાનો તથા બાદ બાકીનો જવાબ કાઢો; અને વળી  $૫\frac{૧}{૨}$ ,  $\frac{૩}{૪}$  ના  $૩\frac{૧}{૨}$  અને  $\frac{૩}{૪} \div \frac{૩}{૪}$  નો સરવાળો કરો.

$$\frac{૫}{૨} \times \frac{૧}{૫} \times \frac{૩૧}{૪} = \frac{૩૧}{૮} + \frac{૧૪}{૧૭} = ૪ \frac{૬૫}{૧૭} \text{ જવાબ.}$$

$$\frac{૭}{૨} \times \frac{૬}{૪} = \frac{૧૪}{૪}$$

$$\frac{૩૧}{૮} - \frac{૧૪}{૪} = ૩\frac{૭}{૮} \text{ બીજો જવાબ.}$$

$$\begin{array}{l} ૨ \times ૭ = ૧૪ \\ ૩ \times ૭ = ૨૧ \end{array}$$

$$\frac{૪૧}{૮} + \frac{૭}{૩} + \frac{૭}{૮} = ૮\frac{૧}{૩} \text{ ત્રીજો જવાબ.}$$

(દા. ૧૬૫) બે ધડીઆળ તેમાં એક ૨ મી ૫ સેકંડ ઓછું ચાલે છે તે બીજું વધુ ચાલે છે; હવે સોમવારે સવારે ૯ વાગે બેઠીને બરાબર કરી મુક્યાં ત્યારે તે બંનેમાં એક કલાકનો ફરક ક્યારે પડશે ?

મી. સે.

૨ ૫

૬૦

૧૨૦ સે.

૫

૧૨૫

૨

૨૫૦

ક.

૧

૬૦

૬૦

૬૦

૩૬૦૦ સે.

સે. સે. દિ. દિ. ક. મિ.

૨૫૦ : ૩૬૦૦ :: ૧ = ૧૪ ૯ ૩૬

૧ મંગળ ૬ રવી ૧૨ શની

૨ બુધ ૭ સોમ ૧૩ રવી

૩ ગુરૂ ૮ મંગળ ૧૪ સોમ

૪ શુક્ર ૯ બુધ

૫ શની ૧૦ ગુરૂ

૧૧ શુક્ર

સોમવારે નવ કલાકે બેઠી ધડીઆળો સરખાં કરી મુક્યાં હતાં તે કલાક આવેલા જવાબમાં ઉમેરવાં. ચૈદ દિવસમાં એ ઉપ

તે એક કલાક થવાનો તે ઉપરાંત જે ૯ કલાકને ૩૬ મિ આન્યા  
તે તેમાં પેહેલા દિવસે જે નવ વાગે ઘડીઆળ બરાબર મુકયું હતું  
તે બેરવાં.

ક. મિ.

૯ ૩૬

૯

૧૮ ૩૬ આ માંથી પેહેલા પોહોરના બાર કલાક બાદ કરતાં

૧૨ બાકી રહે તે જવાબ.

૬ ૩૬ બપોરના છ કલાક ને ૩૬ મિનીટે બંને ઘડીઆળો  
માં એક કલાકનો ફેર પડશે.

(દા. ૧૬૬) સેંકડે ૩૬ ટકા પ્રમાણે ૪ વર્ષમાં ૧૦૦ પૌંડનાં  
આજના મુદલ સુધાં ૨૨૫ થવાને કેટલી રકમ જોઈએ ?

પૌંડ પૌંડ. મુદલ પૌં. પૌં. શિ. પે

$૧૦૦ : ૨૨૫ :: ૧૦૦ : ૧૮૭$  ૭ ૪૬૬ જવાબ.

(દા. ૧૬૭) ૪૭૦ પૌંડની હુંડી સેંકડે ૫ ટકા પ્રમાણે ૬ મહિને  
પાકવાની છે તેનું ઓર્ડીનરી બેન્કર્સ ડિસ્કૌન્ટ અને ટુ ડિસ્કૌન્ટમાં શું  
ફરક પડશે તે કહો. ?

$$\frac{૫}{૧૦૦} \times \frac{૬}{૧૨} = \frac{૫}{૨} + ૧૦૦ = \frac{૨૦૫}{૨} : ૪૭૦ :: \frac{૫}{૨} =$$

પૌંડ. શિ. પે.

ઓર્ડીનરી ડિસ્કૌન્ટ જવાબ ૧૧ ૯ ૩૬

હવે ટુ ડિસ્કૌન્ટ બાજની રીત પ્રમાણે કાઢો.

પૌંડ. શિ. પે.

$$\frac{૫}{૧૦૦} \times \frac{૬}{૧૨} \times \frac{૪૭૦}{૧૦૦} \times \frac{૧૦૦}{૧૦૦} = \frac{૪૭}{૧૧} = ૧૧ \frac{૫}{૧૧} ૦ \frac{૩૬}{૧૧}$$

જવાબ ફરક ૦ ૫ ૮૩૬

(દા. ૧૬૮)

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} + \frac{3}{8} = 1$$

એજ દાખલો બીજી રીતે

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{1}{8} + \frac{3}{8} = 1 - 1 = 0 \text{ જવાબ } \frac{1}{2} + \frac{3}{8} = 1\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} + 1 = 1\frac{1}{8}$$

ઠ જવાબ.

સુચના-જો બીજી રકમ મોટી હોયતો ઓછાનું ચીનહ આગલ મુકવું.

(દા. ૧૬૯) એક લાકડીનો  $\frac{1}{3}$  ભાગ જમીનમાં છે; તેનો છાંયો ૩  $\frac{4}{5}$  ફીટ પડે છે; તો ૧ મીનારો જે ૧૦૦ ફીટ ઊંચો છે તેનો છાંયો ૨૩  $\frac{1}{3}$  યાર્ડ પડે તો પેલી લાકડીની કુલે લંબાઈ કેટલી હશે વાર ?

શી.    શી.    શી.    શી.

$$\frac{100}{3} \times \frac{3}{4} = 75 \text{ ફીટ } 75 : \frac{1}{3} :: 100 = 4 \text{ જવાબ.}$$

લાકડી    લાક.    લાક.    શી    લંબાઈ

$$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} : 1 :: 4 = \frac{2}{3} = 2\frac{2}{3} \text{ જવાબ}$$

(દા. ૧૭૦) એક ઘડીઆળ બપોરના એક વાગે બરાબર કરી મુકયું તે સાત વાગે ૧૦ મિનીટ ઓછું ચાલ્યું ત્યારે જો કાંટો સાત ઉપર હોય તો ખરો વખત આપણને શું બાણવો.

એક વાગે ઘડીઆળ મૂકયું તે સાત વાગતા સુધી ૬ કલાક થયા.

મિ.	મિ.	ક.	અ.	મિ.	સે.	$\frac{3600}{5}$	મી.
૩૫૦	૩૬૦	:: ૬	$= \frac{2160}{5} = 432$	૧૦	$10\frac{1}{2}$	$\frac{3600}{5}$	ઓ.
			૧			૩૫૦	ખરો

એક વાગે મૂકયું માટે ૧ ઉમેરવો  $\frac{10}{100}$  વખત જવાબ.

અ.    મિ.    સે.



(દા. ૧૭૧) અ ને વ એકઠા મળીને એક કામ ૪૮ દિવસમાં કરે છે. અને અ ને ક ૩૦ દિવસમાં કરે છે વ ને ક ૨૬ કુ દિવસમાં કરે છે ત્યારે તે કામ દરેક જણ કેટલા કેટલા વખતમાં કરશે.

દિ. દિ. કા.

અ.વ : ૪૮ : ૧ :: ૧ :  $\frac{1}{48}$   $\frac{1}{48} + \frac{1}{30} + \frac{3}{60}$  (૪૮૦)

અ.ક : ૩૦ : ૧ :: ૧ :  $\frac{1}{30}$   $1 + 16 + 16 = \frac{48}{60}$

વ.ક : ૨૬ : ૧ :: ૧ :  $\frac{1}{26}$

$$\frac{\frac{1}{48} + \frac{1}{30} + \frac{3}{60}}{\frac{1}{26}} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{26}$$

	કા.	કા.	દિ.	} અ ૧૨૦ દી. વ ૮૦ દી. ક ૪૦ દી.
$\frac{1}{48} - \frac{3}{60}$	$\frac{1}{240}$	$\frac{1}{240}$	૧ :: ૧ : ૧૨૦	
$\frac{1}{30} - \frac{1}{60}$	$\frac{1}{60}$	$\frac{1}{60}$	૧ :: ૧ : ૮૦	
$\frac{1}{26} - \frac{1}{60}$	$\frac{1}{780}$	$\frac{1}{780}$	૧ :: ૧ : ૪૦	

(દા. ૧૭૨)  $\frac{1}{4}$  ના ૧  $3 + \frac{1}{4} = 3\frac{1}{4} = \frac{13}{4}$

$$\frac{1 + \frac{1}{4}}{3 + \frac{1}{4}}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{4}{13} = \frac{4}{52} + 1 = 1\frac{4}{13} = \frac{17}{13}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{17}{13} = \frac{17}{52} \times \frac{1}{4} = \frac{17}{208}$$

(દા. ૧૭૩)  $\frac{1}{4} \div \frac{1}{4}$   $\frac{1}{4} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{4} = 1$ ;  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$

$$\frac{1}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{4}{1} = 1$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{16} + \frac{1}{16} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{8} = 2\frac{1}{8}$$

(દા. ૧૭૪) મેં ૩૩૪ માં ૧ ટોપી, ૧ ડગલો ને ૧ વાસ્કુટ વે-  
ચાતાં લીધાં ટોપીની કીમત ડગલાની કીમતના  $\frac{૨}{૫}$  છે ને વાસ્કુટની  
કીમત ટોપીની કીમતના  $\frac{૩}{૪}$  છે ત્યારે દરેકની કીમત શું ?

ડગલાની કીમત આપી નથી માટે તેની કીમત ૩ ૧ ધાર્યો.

$$\frac{૧}{૫} \times \frac{૨}{૫} = \frac{૨}{૨૫} \text{ એ ટોપીની કીમત } \frac{૧}{૫} + \frac{૨}{૨૫} + \frac{૩}{૪} = \frac{૧૭}{૧૦}$$

$$\frac{૨}{૫} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૩}{૧૦} \text{ એ વાસ્કુટની કીમત.}$$

$$\begin{array}{ccc} ૩. & ૩. & ૩. \text{ ડ.} \\ \frac{૧૭}{૧૦} = ૩૪ :: ૧ = ૩ & ૨૦ & \text{ ડગલાની કીમત.} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} ૩. & ૩. & \\ \frac{૧૭}{૧૦} = ૩૪ :: \frac{૨}{૫} = ૩ & ૮ & \text{ ટોપીની કીમત.} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} ૩. & ૩. \text{ વા.} & \\ \frac{૧૭}{૧૦} : ૩૪ :: \frac{૩}{૧૦} = \frac{૩}{૩૪} & ૬ & \text{ વાસ્કુટની કીમત} \\ & & ૩ \text{ ૩૪ જવાબ.} \end{array}$$

(દા. ૧૭૫) એક દિવાનખાનું ૨૫ શીટ લાંબુ છે તેમાં સેત્રાંજ  
નાખવાનું ખર્ચ દર ચોરસવારે ૫ શિ. પ્રમાણે ૬ પૌંડ. ૫ શિ.  
લાગે છે તો તે દિવાનખાનાની પોહોળાઈ શું હશે.

$$\begin{array}{ccc} ૬ & \text{શિ.} & \text{શિ.} & \text{ચો. વા.} & \text{ચો. વા.} \\ ૨૦ & ૫ : ૧૨૫ :: ૧ = ૨૫ & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ૨૦ \\ ૧૨૦ \\ ૫ \\ \hline ૧૨૫ \end{array} \quad \begin{array}{r} ૮ \\ ૨૫ \overline{) ૨૨૫} \\ ૮ \end{array} \text{ શીટ પોહોળાઈ.}$$

જવાબ.

(દા. ૧૭૬) ૭ માણસ ૧૭ દિવસમાં કાંઈ કામ કરે છે તેજ  
કામ ૧૨ ઓરતો કરે છે ત્યારે ૪ માણસો ને ૩ ઓરતો તે કામ  
કેટલા દિવસમાં પૂરું કરશે.

મા. મા. ઓ.

$$૭ : ૪ :: ૧૨ \frac{૪૮}{૭} = ૬\frac{૬}{૭}$$

$$\frac{૬}{૭}$$

ઓ. ઓ. દિ.

$$૧૨ : ૬\frac{૬}{૭} :: ૧૭ = ૪૭\frac{૬}{૭} =$$

થોડી ઓરતો છે માટે ધણા દિવસ લાગશે તેથી } ૨૦\frac{૧૬}{૩} દિવસ.  
૫૬ ઊલગ્રાવનું = જવાબ.

$$૬\frac{૬}{૭} : ૧૨ :: ૧૭ = ૨૦\frac{૧૬}{૩} દિવસ જવાબ.$$

(દા. ૧૭૭) ૫૮૩ ÷ ૧૭૮ × ૩૬ ÷ ૦૭૨

$$\frac{૫૮૩}{૫૮} \frac{૫૩૪}{૮૦૦૦} \times \frac{૧૦૦}{૧૭૮} = \frac{૧}{૩}, \frac{૩૬}{૮૮} \times \frac{૧૦૦૦}{૭૨} = \frac{૫૦૦}{૮૮}$$

$$\frac{૧}{૩} \times \frac{૫૦૦}{૮૮} = \frac{૫૦૦}{૨૬૪} = ૧\frac{૬૮૩૫૦}{૧} જવાબ.$$

(દા. ૧૭૮) એક સખસે ૨૩, ૨૪, ૨૫ એટલા ક્વાર્ટર ધઉં  
૩૮, ૩૯, ૪૦ શિલીંગે ક્વાર્ટર પ્રમાણે લીધા પછી ભેગા કરી મુક્યા  
તો સંકડે ૨૦ ટકા નફો મેળવાને માટે આ મિશ્ર કેમ ક્વાર્ટર વેચે  
તે કહો.

$$૨૩ \times ૩૮ = ૮૭૪ \quad ૨૫ \times ૪૦ = ૧૦૦૦$$

$$૨૪ \times ૩૬ = ૮૬૪$$

$$૮૭૪$$

$$૮૩૬$$

$$૨૮૧૦ \text{ શિલીંગે લીધા.}$$

$$\frac{૫૬૨}{૩૩૭૨}$$

$$૩૩૭૨$$

$$૧૦૦ : ૨૮૧૦ :: ૨૦ = ૫૬૨$$

$$૭૨ : ૧ :: \frac{૩૩૭૨}{૨૦}$$

પાં. શિ. પે.

$$\frac{૫૬૨}{૩૩૭૨} \times \frac{૧}{૧૨} = \frac{૫૬૨}{૩૩૭૨} = ૨ \quad ૬ \quad ૧૦ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૭૯) જો ૩ ગાય અથવા ૭ ઘોડા ૧ ખેતર ૨૯ દિવસમાં ચરી રહે છે તો ૭ ગાય ને ૩ ઘોડા મળી કેટલા દિવસ ચરશે.

ગા. ગા. ઘો. ઘો. દિ.

$$૩ : ૭ : : ૭ = \frac{૪૯}{૩} + ૩ = ૩\frac{૪૯}{૩} = \frac{૫૮}{૩} \quad ૭ : \frac{૫૮}{૩} : : ૨૯$$

ઘો. ઘો. દિ.

$$\frac{૫૮}{૩} : ૭ : : ૨૯ = ૨\frac{૧}{૩} \quad \left| \quad ૧૦\frac{૧}{૩} \text{ દિવસ જવાબ.} \right.$$

(દા. ૧૮૦) ૩ સલાટો ૬ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો ૩૧૫ ચાર્ડ લાંબી ૩૦ ફુટ પોહોળી એટલી ફરસમંધી ૧૬ દિવસમાં કરે છે ત્યારે ૪ માણસો જેમાંના બે જણ ૮ કલાક પ્રમાણે ને ખીજા ૨ જણ રોજના ૧૦ કલાક પ્રમાણે કામ કરે તો ૧૫૭૫ ચાર્ડ લાંબી ૩૫ ફીટ ૬ ઈંચ પોહોળી એટલી ફરસમંધી કરવાને કેટલો વખત લાગશે.

$$૮ + ૧૦ = ૧૮ \div ૨ = ૯, \quad \frac{૩૦}{૧} \times \frac{૧}{૩} = ૧૦, \quad \frac{૬}{૧} \times \frac{૧}{૬} = \frac{૧}{૧} + ૩૫ = ૩૫\frac{૧}{૧}$$

સ. સ. }  
 ૪ : ૩ }  
 ક. ક. } દિ.  
 ૯ : ૯ }  
 યા. યા. }  
 ૩૧૫ : ૧૫૭૫ }  
 ૧૦ : ૭૧ }

$$૧૬ : \frac{૩}{૪} \times \frac{૯}{૯} \times \frac{૫}{૩૫} \times \frac{૪}{૧} \times \frac{૭૧}{૨} = ૭૧ \text{ દિ જ.}$$

(દા. ૧૮૧)  $\frac{૫}{૮} (૪ \times ૨\frac{૧}{૩}) \text{ ના } \frac{૧}{૩} \div (\frac{૪}{૯} \times \frac{૩}{૪}) \div ૭\frac{૧}{૨}$

$$\frac{૫}{૨} \times \frac{૩}{૧} = ૩ \quad \frac{૪}{૧} \times \frac{૩}{૧} \times \frac{૧}{૩} = ૪$$

$$\frac{૪}{૯} \times \frac{૩}{૪} = \frac{૧}{૩} \quad \frac{૫}{૨} \times \frac{૪}{૧} \times \frac{૩}{૧} \times \frac{૧}{૩} = ૧ \text{ જવાબ.}$$

(દા. ૧૮૨)  $1\frac{1}{2}[\frac{4}{5} + \frac{8}{5} - 2\frac{1}{2}(1\frac{1}{2} \times \frac{4}{5} + 1\frac{1}{2}) \div 4] \times (2\frac{10}{3} \times 2\frac{2}{5})$   
 $\frac{3}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{6}{5} + \frac{6}{5} = \frac{12}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{5} \times \frac{4}{5} = \frac{24}{25}$   
 $2\frac{10}{3} \times 2\frac{2}{5} = \frac{80}{3}, \frac{4}{5} + \frac{8}{5} - \frac{24}{25} = \frac{48}{25}$   
 $\frac{24}{25} \times \frac{80}{3} \times \frac{80}{25} = \frac{640}{3} = 1\frac{2}{3} \text{ જવાબ.}$

(દા. ૧૮૩)  $\left\{ \frac{1}{2} \times \frac{4}{5} \left[ \frac{4}{5} \times (\frac{8}{5} + 1) \div 4 \right] \times \frac{(3 + 8\frac{1}{2})}{\frac{1}{2}} \right\} \div \frac{1}{2}$   
 $\frac{4}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1, \quad \frac{3}{2} + \frac{1}{2} = 2 \times \frac{1}{2} = 1$   
 $\frac{4}{5} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{50} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{25}$   
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{4}{5} = \frac{1}{2} \times \frac{2}{5} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10} \text{ જવાબ.}$

(દા. ૧૮૪) એક ઘડીઆળ શનીવારે રાતના બાર વાગે બરાબર મુકયું તે મંગળવારે અપોરના ત્રણ મિનીટ વધારે ગયું એવું સમજાએકે તેની સાથે બરાબર છે તો જ્યારે એક ઘડીઆળમાં ગુરવારે પાછલે પોહોરે ૪ વાગે ત્યારે ખરે ખરો વખત શું.

શનીવારે રાતના બારવાગેથી તે મંગળવારના અપોરના બાર વાગતાસુધી ૬૦ કલાક થયા.

શનીવારે રાતના બાર વાગેથી ગુરવારે પાછલા પોહોરના ચાર વાગાસુધી ૧૧૨ કલાક થયા.

$$\frac{120}{1} : 112 :: 3 \quad \frac{3}{4} \times \frac{1}{60} = \frac{1}{20} + \frac{1}{60} = \frac{1}{12} = \frac{120}{1200}$$

$$\frac{112}{1} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{1200} = \frac{672}{1200} = \frac{112}{200} \text{ મી.}$$

ગુરવારે ચાર વાગ્યા પછી  $\frac{112}{200}$  મિનીટ વધારે હતું.

(દા. ૧૮૫) રૂ. ૫ ૨ આ. ૬ પાઈએ ૧ ઓંસ પડે છે તે  
૨ પૌંડ ૧૮૥ ઓંસ ૧૩૥ પેનીવેટ ૭ ગ્રેનનું શું પડશે.

રૂ.	આ.	પૈ.	
૫	૨	૬	૨
			૧૨
		૪૩	૨૪

પૈ.	ઓં	૨૨૧	૧૧	૬	
૨ : ૬ <sup>૧</sup> / <sub>૦</sub> ના ૧		૦	૮	૩	૧૮
					૪૩

પૈ.	ઓં	૨૨૧	૧૧	૬	
૧ : ૬ <sup>૧</sup> / <sub>૨</sub> ના ૨		૦	૪	૧ <sup>૧</sup> / <sub>૨</sub>	
૧૨ : ૬ <sup>૧</sup> / <sub>૨</sub> ના ૧		૦	૨	૧ <sup>૩</sup> / <sub>૪</sub>	
૬ : ૬ <sup>૧</sup> / <sub>૨</sub> ના ૧૨		૦	૧	૦ <sup>૩</sup> / <sub>૨</sub>	
૧ : ૬ <sup>૧</sup> / <sub>૬</sub> ના ૬		૦	૦	૨ <sup>૧</sup> / <sub>૬</sub>	

૨૨૨ ૧૧ ૧<sup>૧</sup>/<sub>૬</sub> જવાબ.

રૂ. આ. પૈ.

(દા. ૧૮૬) રૂ. ૫૦૦૦ ની હુંડી ચૈત્ર સુદી ૧ સીકારી તે ૫  
માસની બોલીએ; આવળુ વદ ૧૪ લેવા આગ્યો; તે ૩. ૧૦૦૦  
ટકા ૧૨ પ્રમાણે સરકારને તે ૧૨ ટકા વ્યાજ પ્રમાણે તેને હુંડીયા-  
મણુ શું થયું.

આવળુ વદ ૧૪ થી બાદરવા સુદી ૧ સુધી ૨ દીવસ

$$\frac{૫}{૬} \times \frac{૧}{૩૬૦} \times \frac{૨૪}{૬} = \frac{૧}{૩} + ૧૦૦૦ = \frac{૩૦૦૧}{૩}$$

$$\frac{૩૦૦૧}{૩} = ૫૦૦૦ : : \frac{૧}{૩} = \frac{૫૦૦૦}{૩૦૦૦} = ૧૥ = ૧૬ જવાબ.$$

(દા. ૧૮૭) જો ૧ શેરના ૧૫ રૂ ૬ આ ૯ પૈ પડે છે તો ૧૧૩ શેર ૧૭૫૫ તોલ્યા ૦ માસા ને ૬૫૫ રતીનું શું પડશે.

૧૫ ૬ ૯

૧૧૩

તો	શે.	૧૭૪૨	૧૦	૯
૧૪ = $\frac{૧}{૨}$ ના ૧		૭	૧૧	૪ $\frac{૧}{૨}$
તો.	તો			
૩૫ = $\frac{૧}{૨}$ ના ૧૪		૧	૧૪	૧૦ $\frac{૧}{૨}$
રતી.	તો			
૬ = $\frac{૧}{૨}$ ના ૩ $\frac{૧}{૨}$		૦	૦	૬૨ ૭૩
$\frac{૧}{૨} = \frac{૧}{૨}$ ના ૬ રતી		૦	૦	૬૮ ૭
				૦ ૬ ૭ ૬ ૨
		૧૭૫૨	૫	૬ ૬ ૭ ૬ ૨
		રૂ.	આ.	પાઈ

(દા. ૧૮૮) જા ટકા પ્રમાણે ૨ વરસમાં હાલ વ્યાજ ૧૦૦૦ રૂ થાય છે તો ૧ વરસમાં ૫ ટકા પ્રમાણે એટલુંજ વ્યાજ મેળવવાને ઈટલું નાણું વ્યાજે મુકવું.

૩ મુ. ૩. મુ. ૮. વ્યા.

$$\frac{૩}{૧} \times \frac{૬}{૨} = ૯ \quad ૧૦૦ = ૧૦૦૦ :: ૯ = ૯૦$$

૮. વ્યા. ૮. વ્યા ૩ મુ

૫ : ૯૦ :: ૧૦૦ = ૧૮૦૦ રૂ. જવાબ.

(દા. ૧૮૯) ટ્રેઈ ચોક્કસ રકમનું, વ્યાજ અને મુદત મળીને આંચ વરસમાં ૫૫૫ પૌંડ થાય છે તો વ્યાજનો દર શું?

$$૫૫૫ \div ૫ = ૧૧૧$$

૧૦૦ મુદત

૧૧ રૂ વ્યાજનો દર જવાબ.

(દા. ૧૯૦) ૬ ફુટ લાંબુ ૧૧ ફુટ પોહોળુ ને ૧૧ ફુટ ઊંચુ એવું એક પાટીયું છે તેની કીમત દર ફુટે ૫ આના પ્રમાણે શું થશે.

૩. આ. પૈ.

$$\frac{6}{1} \times \frac{3}{2} \times \frac{11}{8} = \frac{84}{8} \times \frac{11}{8} = \frac{224}{8} = 28 \quad \text{૮ ૩ જવાબ.}$$

(દા. ૧૯૧) એક દિવાનખાનાની દીવાલની લંબાઈ ૨૭ ફુટ. ૫ ઇંચ છે, પોહોલાઈ ૧૪ ફીટ ૭ ઇંચ છે ને ઉચાઈ ૧૨ ફુટ ૧૦ ઇંચ છે તો એવી દીવાલને  $\frac{9}{2}$  યાર્ડ પનાવાળો કાગળ કેટલેક નેઈશે.

	૧૨
૨૭ ૫	૧૨
૧૪ ૭	૧૪૪
૪૨ ૦	૧૦
૧૨	૧૫૪

$$\frac{9}{2} \times \frac{3}{4} \times \frac{12}{4} = 83.$$

$$૫૦૪ \times ૨ = ૧૦૦૮ \times ૧૫૪ = ૧૫૫૨૩૨$$

$$\frac{૧૫૫૨૩૨}{૧} \times \frac{૨}{૬૩} = ૪૮૨૮ \text{ ઇંચ} = ૧૩૬ \text{ યા. } ૨ \text{ ફુ. } ૮ \text{ ઇં. જા.}$$

(દા. ૧૯૨) એક ચોરસ ઓરડાની એક બાજુ ૧૮ ફી. ૯ ઇં. છે તેમાં પાયરવાને. ૨. ફી ૩. ઇ. પોહોળી સાદડી કેટલા યાર્ડ નેઈશે ?

શી. ઇં.

$$૧૮ - ૯ \quad ૨ \cdot ૩ = ૨૭ \text{ ઇંચ.}$$

$$\frac{૧૨}{૧}$$

$$૨૧૬ + ૯ = ૨૨૫ \times ૨૨૫ = ૫૦૬૨૫ \div ૨૭ = ૧૮૭૫ \text{ ઇંચ.}$$

$$= ૫૨ \text{ યા. } ૦ \text{ ફુ. } ૩ \text{ ઇં. જવાબ.}$$

(દા. ૧૯૩) જો બપલા દાખલામાં બતાવેલો ઓરડો ૧૩ ફુટ



૪ ઈંચ ઊંચો હોયતો. ૧ ફુટ ૪ ઈંચ પોહોળાઈના ફેટલા ચાર્ડ કાગળ લાગશે.

કુ. ઈ. ઈંચ ચોરસઈંચ.

$$૧૮ \quad ૯ = ૨૨૫ \times ૧૬૦ = ૩૬૦૦૦ \times ૪ = ૧૪૪૦૦૦$$

$$૧૩ \quad ૪ = ૧૧૦, ૧ ફુટ ઈંચ ૪ = ૧૬$$

ઈ.

$$૧૪૪૦૦૦ \div ૧૬ = ૯૦૦૦ = ૨૫૦ માંડ જવાબ.$$

(દા. ૧૮૪) એક ચોરસ તળાવ કરવાને તેમાંથી ૩૩૬ ઘન યાર્ડ માટી બાદી કાઢી અને તેની એકબાજુ. ૧૨ ચાર્ડ હતી ત્યારે તે ઊંડુ કેટલું થયું.

ધ. યા. ધ. ફુ. ધ. ફુ.

$$૩૩૬ \times ૨૭ = ૯૦૭૨ \quad ૯૦૭૨ \div ૧૨૯૬ = ૭ ફુટ જવાબ.$$

$$યા. ૧૨ \times ૩ = ૩૬ \times ૩૬ = ૧૨૯૬ ફુટ.$$

(દા. ૧૮૫) એક લાકડાની લંબાઈ ૨૦ ફુટ. પોહોળાઈ ૩ ફુટ. જાડાઈ ૨. ફુ ૬ ઈંચ છે તો વજન શું થયું.

$$૨ - ૬ = ૨૧ શીટ \quad ધ. યા. ધ. ફુ.$$

$$૨૦ \times ૩ \times ૨૧ = ૧૫૦ \div ૨૭ = ૫ \quad ૧૫ જવાબ.$$

(દા. ૧૮૬) એક ચોરસ તળીયાનું વાસણ છે તેની એક બાજુ ૩ ફુટને ઊંચાઈ ૨ ફુ. ૧૦ ઈંચ ધ. તો તેમાં કેટલા ઘન ફુટ પાણી માસે.

$$ફુ. ઈં. ઈં. ૩૬ \times ૩૬ \times ૩૪ = ૪૪૦૬૪ ધ. ઈં. \div ૧૭૨૮ =$$

$$૩ \quad ૦ = ૩૬ \quad ધ. ફુ. ધ. ઈં.$$

$$૨ \quad ૧૦ = ૩૪ \quad ૨૫ \quad ૮૬૪ જવાબ.$$

(દા.૧૯૭) જો ૧ ખાંડીના ૧૪૫ રૂ પડે છે તો ૧૧ ખાંડી ૧૮ મણ ૧ માણી ૧૦ શેરતું શું પડશે.

૧૪૫

૪

ખાંડી મણ

૧ = ૨૧

મ. ખાં.		૧૮૦	
૧૦  =૧ ના $\frac{૧}{૨}$ =	$\frac{૧}{૨}$	૭૨	૮
મ. પા=૧ ના $\frac{૧}{૨}$ =	$\frac{૧}{૨}$	૩૬	૪
મ. શે. ખાં			
૨   પ=૧ ના $\frac{૧}{૨}$ =	$\frac{૧}{૨}$	૧૮	૨
મ. શે. મ. શે.			
૧૧ ૨  =૨   પના $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૧}{૨}$	૯	૧
શે. શે.			
૨  = $\frac{૧}{૨}$ ના ૧૧-૨   $\frac{૧}{૨}$	$\frac{૧}{૨}$	૦	૬ ૧૦ $\frac{૬}{૭}$

૭૧૬ પ ૧૦ $\frac{૬}{૭}$  જવાબ.

૩. આ. ૧૧

(દા.૧૯૮) ૧૫ રૂ. ૪ આ. ૩ પછી લેખે ૧૫ તો ૭ વાલ ૩૬ રતીનું શું થયું?

૧૫ ૪ ૩

૧૫

વાલ તો.		૨૨૮	૧૫	૯
૮ = ૧	$\frac{૧}{૪}$	૩	૧૩	૨ $\frac{૩}{૪}$
૪ = ૮ વા.	$\frac{૧}{૪}$	૦	૨	૦ $\frac{૩}{૪}$
		૨૩૨	૧૪	૧૧ $\frac{૨૯}{૪૦}$

રતી.

૩ = ૧ વાલ

૩૨ વા ૧ તોલો.



